

Státní úřad pro jadernou bezpečnost v Praze

**Návod
pro odbornou přípravu a výcvik pracovníků
k výkonu pracovních činností (funkcí)
na jaderných zařízeních v České republice**

Úvod

Tento bezpečnostní návod SÚJB, vydávaný v ČR, obsahuje kritéria a metodické pokyny pro řízení a provádění odborné přípravy pracovníků provozovatelů jaderných zařízení a pracovníků právnických a fyzických osob k výkonu pracovních činností (funkcí) na jaderných zařízeních, důležitých z hlediska jaderné bezpečnosti, s cílem minimalizovat riziko plynoucí z možnosti selhání lidského činitele.

Vydávaný dokument rozpracovává ve formě doporučení zejména ustanovení § 8 zákona č. 28/1989 Sb., o státním dozoru nad jadernou bezpečností jaderných zařízení, dále vyhlášku ČSKAE č. 191/1989 Sb., kterou se stanoví způsob, lhůty a podmínky ověřování zvláštní odborné způsobilosti vybraných pracovníků jaderných zařízení, ustanovení § 4 a 5 výnosu ČSKAE č. 6/1980 o zajištění jaderné bezpečnosti při spouštění a provozu jaderných zařízení a požadavky dalších předpisů, týkajících se přípravy a výcviku pracovníků v oblasti využívání jaderné energie v ČR.

Záměrem SÚJB bylo vydat úplný dokument, odrážející současný stav podle platných předpisů a zároveň v určitém předstihu naznačit vývoj, který v oblasti provádění odborné přípravy pracovníků pro výkon činností na jaderných zařízeních uplatňuje SÚJB v připravovaných legislativních úpravách resp., který bude předmětem jeho budoucí dozorné činnosti.

Vydávaný dokument má charakter doporučení, jehož naplňování bude SÚJB kladně hodnoceno při posuzování kvality přípravy a výcviku pracovníků pro výkon činností na jaderných zařízeních v ČR.

Při tvorbě materiálu bylo využito dosavadních dobrých zkušeností a dokumentu Mezinárodní agentury pro atomovou energii (TECDOC MAAE č. 525/1989), jenž popisuje metodu systematického přístupu k základnímu i k opakovacímu výcviku (SAT - Systematic Approach to Training), založenou na moderních zásadách vzdělávání dospělých v podmínkách jaderné energetiky se zvláštním důrazem na jadernou bezpečnost.

Na přípravě dokumentu se vedle pracovníků SÚJB podíleli i pracovníci provozovatelů jaderných zařízení, ČEZ a.s. JE Dukovany, ÚJV a.s. Řež, ČVUT FJFI Praha a dále pracovníci ČEZ a.s. Hlavní správy, ČEZ a.s. JE Temelín, Školícího a výcvikového střediska jaderně energetických zařízení ČEZ a.s. v Brně a v poslední době i pracovníci soukromých společností zajišťujících údržbu a výstavbu JE. Všem touto cestou děkujeme za konstruktivní přístup a cenné připomínky.

Ing. Karel B ö h m, v.r.

Ing. Ján Š t u l l e r, v.r.

.....

.....

Zástupce předsedy SÚJB

Předseda SÚJB

Datum: 10. dubna 1995

Datum: 10. dubna 1995

Obsah

Úvod	2
Část 1, Vymezení pojmů podmínek a požadavků	4
§ 1, Základní ustanovení	4
§ 2, Školící zařízení	6
§ 3, Nábor, výběr a zařazování pracovníků	6
§ 4, Skupiny pracovníků	7
§ 5, Formy přípravy pracovníků	8
§ 6, Základní příprava a její cíle	8
§ 7, Požadavky a podmínky v základní přípravě	9
§ 8, Periodická příprava a její cíl	10
§ 9, Požadavky a podmínky v periodické přípravě	10
§ 10, Ostatní příprava a její cíl	11
§ 11, Rozdělení odpovědnosti	12
§ 12, Kvalifikace instruktorů	13
§ 13, Pověření k výkonu pracovní činnosti	13
§ 14, Záznamy	14
Část 2, Metodické pokyny pro provádění přípravy	14
§ 1, Výcvikové programy	14
§ 2, Analýza výcvikových potřeb	14
§ 3, Aktuální poznatky	15
§ 4, Návrh výcvikového programu	15
§ 5, Výcvikový plán	16
§ 6, Provádění přípravy podle výcvikového programu	17
§ 7, Hodnocení přípravy	17
§ 8, Indikátory provádění přípravy	18
§ 9, Náprava určených problémů	21
Část 3	22
§ 1, Společná a závěrečná ustanovení	22

Část 1.

Vymezení pojmů, podmínek a požadavků

§ 1

Základní ustanovení

(1) Kritéria a metodické pokyny pro provádění odborné přípravy a výcviku pracovníků k výkonu pracovních činností (funkcí) na jaderných zařízeních (dále jen "návod") vydává Státní úřad pro jadernou bezpečnost v Praze (dále jen "SÚJB"), jako doporučený postup pro řízení a provádění odborné přípravy a výcviku pracovníků (dále jen "příprava pracovníků") odpovědné organizace ve smyslu § 2, odst. 3, zákona č. 28/1984 Sb. (dále jen "provozovatele jaderného zařízení") a pracovníků dalších právnických a fyzických osob k výkonu pracovních činností (funkcí) na jaderných zařízeních v České republice.

(2) Proces přípravy pracovníků jaderných zařízení je souhrn vzájemně navazujících činností, který musí být uskutečňován systematickým způsobem v souladu s právními předpisy platnými v ČR.

(3) Pracovní činností (výkonem funkce) na jaderném zařízení se pro účely tohoto návodu rozumí vykonávání, resp. zabezpečování práce důležité z hlediska jaderné bezpečnosti (dále jen "pracovní činnost"). Jedná se tedy zpravidla o výkon pracovní činnosti (funkce) na těch částech nebo technologických celcích jaderného zařízení, které patří do "Seznamu vybraných zařízení"¹.

(4) Předpokladem k výkonu pracovní činnosti pracovníka na jaderném zařízení je jeho odborná, zdravotní a psychická způsobilost.

(5) Odborná způsobilost (kvalifikace) pracovníka je souhrn dosaženého vzdělání a jeho aktuálních vědomostí, dovedností a návyků, včetně postojů a chování, které získal absolvováním stanovené přípravy v souladu s ustanoveními tohoto návodu.

(6) Pro výkon pracovní činnosti ve smyslu odst. 3 tohoto paragrafu jsou právnické a fyzické osoby povinny, na vyžádání SÚJB nebo provozovatele jaderného zařízení, prokazovat odbornou, zdravotní a psychickou způsobilost svých pracovníků.

(7) Příprava pracovníků k výkonu pracovní činnosti musí být pokryta dílčím programem zajištění jakosti provozovatele jaderného zařízení resp. právnických nebo fyzických osob vykonávajících na jaderném zařízení pracovní činnost.

(8) Souhrn všech požadovaných druhů školení, výcviků a zkoušek svých pracovníků k samostatnému výkonu určité pracovní funkce (např. normu odborné přípravy), vypracovává provozovatel jaderného zařízení resp. právnická nebo fyzická osoba, jako součást svého systému zajištění jakosti.

(9) K pracovním činnostem pracovníků provozovatele jaderného zařízení resp. pracovníků právnických nebo fyzických osob, vykonávaným na jaderném zařízení a důležitým z hlediska jaderné bezpečnosti, patří zejména:

- řízení a zabezpečování přípravy jaderného zařízení ke spouštění,
- spouštění jaderného zařízení,

¹ viz vyhl. ČSKAE č.436/1990 Sb., o zajištění jakosti vybraných zařízení z hlediska jaderné bezpečnosti jaderných zařízení

- vedení a řízení provozu jaderného zařízení, včetně rozborové činnosti z hlediska jaderné bezpečnosti a spolehlivosti,
- provádění provozních kontrol a funkčních zkoušek,
- údržba jaderného zařízení, včetně oprav a změn zařízení,
- zabezpečení radiační ochrany a ochrany životního prostředí a vnitřní a vnější dozimetrické kontroly,
- zacházení s radioaktivními odpady,
- zacházení s čerstvým a vyhořelým jaderným palivem,
- zajištění bezpečnostní ochrany jaderného zařízení,
- příprava a výcvik personálu,
- havarijní plánování,
- požární ochrana,
- výroba, montáž a skladování náhradních dílů a provozních hmot v souladu s vyhláškou ČÚBP č. 76/1989 Sb. a vyhláškou ČSKAE č. 436/1990 Sb.,
- inženýrské a technické služby, sjednávání externích dodávek a prací včetně hodnocení subdodavatelů, projektová příprava, provádění nápravných opatření (tzv. technických řešení),
- zajišťování a řízení jakosti,
- zpracování, ověřování, schvalování a řízení dokumentace,
- provádění metrologie, zejména ve vztahu k hodnotám veličin uváděným v limitech a podmínkách bezpečného provozu jaderného zařízení,
- likvidace jaderného zařízení.

(10) Provozovatel jaderného zařízení je povinen vypracovat seznam pracovních činností (funkcí) důležitých z hlediska jaderné bezpečnosti, které jsou/budou na daném jaderném zařízení příslušnými pracovníky vykonávány.

(11) SÚJB určí ze seznamu podle předchozího odstavce č. 10 pracovní činnosti (funkce), které mají bezprostřední vliv na jadernou bezpečnost a které mohou vykonávat pouze pracovníci, jejichž zvláštní odborná způsobilost byla ověřena úspěšným složením zkoušky před Státní zkušební komisí (dále jen "vybraní pracovníci").

(12) SÚJB schvaluje výcvikové programy (viz Část 2, § 1) pro přípravu vybraných pracovníků na základě návrhu provozovatele jaderného zařízení resp. právnické nebo fyzické osoby.

(13) SÚJB stanoví způsob, lhůty a podmínky ověřování zvláštní odborné způsobilosti vybraných pracovníků.

(14) Provozovatel jaderného zařízení resp. právnické nebo fyzické osoby jsou povinni vypracovat pro jednotlivá jaderná zařízení soubory požadavků (zkušebních úloh a otázek), jejichž znalost je součástí zvláštní odborné způsobilosti vybraných pracovníků.

(15) SÚJB vydává příslušná oprávnění k činnosti vybraných pracovníků na základě žádosti provozovatele jaderného zařízení resp. právnické nebo fyzické osoby a dokladů o splnění všech kvalifikačních požadavků a složení předepsaných zkoušek.

(16) Předseda SÚJB ustavuje Státní zkušební komisi pro ověřování zvláštní odborné způsobilosti vybraných pracovníků jaderných zařízení a jmenuje a odvolává předsedu a členy této komise.

(17) SÚJB má právo a povinnost kontrolovat přípravu pracovníků provozovatele jaderného zařízení resp. právnických a fyzických osob k výkonu pracovních činností na jaderných zařízeních.

§ 2

Školící zařízení

(1) Příprava pracovníků k výkonu pracovních činností na jaderném zařízení se v souladu s ustanoveními tohoto návodu uskutečňuje ve školících zařízeních majících k této činnosti platné oprávnění vydané SÚJB, nebo v dalších vzdělávacích a výcvikových institucích, které mají k této činnosti pověření vydané příslušnými státními orgány.

(2) SÚJB uděluje právnickým resp. fyzickým osobám oprávnění k přípravě pracovníků pro výkon pracovních činností na jaderném zařízení na základě žádosti a po posouzení technické a odborné způsobilosti žadatele ve smyslu tohoto návodu.

(3) Školící zařízení provádí přípravu pracovníků provozovatelů jaderných zařízení resp. pracovníků právnických nebo fyzických osob pro výkon činnosti na jaderném zařízení v souladu s ustanoveními tohoto návodu a s odpovídajícím programem zajištění jakosti.

(4) Školící zařízení vydává pracovníkovi osvědčení o absolvování přípravy na základě úspěšného složení zkoušky před komisí, která je složena ze zástupců školícího zařízení, SÚJB a příp. dalších přizvaných členů (např. přímých nadřízených zkušenských pracovníků).

(5) Provozovatelé jaderných zařízení resp. právnické nebo fyzické osoby jsou povinni poskytnout na základě smluvních vztahů školícím zařízením dostatečné informace potřebné pro provádění přípravy jejich pracovníků tzn. jsou povinni poskytnout podklady na úrovni projektové dokumentace příslušného jaderného zařízení, provozní předpisy, dokumentaci změn a doplňků a umožnit účast pracovníků školícího zařízení na svých vzdělávacích programech.

§ 3

Nábor, výběr a zařazování pracovníků

(1) Nábor dostatečného počtu pracovníků k výkonu pracovních činností na jaderném zařízení provádí provozovatel jaderného zařízení resp. právnická nebo fyzická osoba v souladu s platnými předpisy, organizační strukturou a svým programem zajištění jakosti.

(2) Při přijímání pracovníků je provozovatel jaderného zařízení, resp. právnická nebo fyzická osoba povinna provádět výběr.

(3) Kritéria pro výběr pracovníků mohou být zpravidla dvojího druhu:

- obecná: věk uchazeče, jeho vzdělání, předchozí praxe a zdravotní stav a u vybraných profesí i psychická způsobilost k výkonu předpokládané pracovní činnosti a
- speciální: výsledky rozboru osobní historie uchazeče a zhodnocení jeho osobních vlastností zjištěných pohovorem a teoretických znalostí příp. praktických zkušeností ověřených např. přezkoušením.

(4) Ověření zdravotní a psychické způsobilosti pracovníků vybraných profesí provádějí určená zdravotnická zařízení a psychologická pracoviště mající oprávnění k posuzování uvedeného druhu způsobilosti v souladu s požadavky a nároky, které na pracovníky kladou jejich pracovní činnosti.

(5) Rozhodnutí o výběru pracovníka musí být založeno na předem stanovených kvalifikačních požadavcích tak, aby se snížil vliv subjektivních faktorů. Měla by jej učinit skupina zkušených pracovníků provozovatele jaderného zařízení, resp. právnické nebo fyzické osoby, kteří jsou obeznámeni s kvalifikačními požadavky na dané pracovní místo a s celkovou personální politikou organizace.

(6) V případě přijetí je pracovník podle výsledků výběru zařazen do příslušné skupiny přípravy.

§ 4

Skupiny pracovníků

(1) Pracovníci provozovatele jaderného zařízení, resp. právnických a fyzických osob vykonávající pracovní činnosti na jaderném zařízení jsou z hlediska řízení a provádění jejich přípravy rozděleni takto:

Vedoucí pracovníci

Do této skupiny jsou zařazeni pracovníci, kteří vykonávají vedoucí funkce v provozních, technických a údržbářských útvarech s výjimkou vybraných pracovníků.

Vybraní pracovníci

Do této skupiny jsou zařazeni pracovníci, jejichž pracovní činnost má bezprostřední vliv na jadernou bezpečnost jaderného zařízení a jejichž zvláštní odborná způsobilost je ověřována zkouškou před Státní zkušební komisí.

Pracovníci technických útvarů

V této skupině jsou zařazeni pracovníci, kteří vykonávají funkce v technických útvarech s výjimkou vedoucích a vybraných pracovníků.

Obslužní provozní pracovníci

Do této skupiny jsou zařazeni pracovníci, kteří vykonávají obslužné činnosti na technologických zařízeních jaderného zařízení s výjimkou vedoucích a vybraných pracovníků.

Pracovníci údržby

V této skupině jsou zařazeni pracovníci vykonávající na jaderném zařízení údržbářskou činnost s výjimkou vedoucích pracovníků.

Ostatní pracovníci

V této skupině jsou zařazeni pracovníci, kteří vykonávají pracovní činnosti blíže nespecifikované z hlediska jaderné bezpečnosti. Jejich příprava se neprovádí podle tohoto návodu.

(2) Skupiny pracovníků uvedené v předcházejících odstavcích jsou dále členěny na specializace, v souladu s charakterem pracovní činnosti, na jejíž výkon jsou pracovníci připravováni.

§ 5

Formy přípravy pracovníků

(1) V rámci přípravy pracovníků provozovatele jaderného zařízení resp. pracovníků právnických nebo fyzických osob pro výkon pracovní činnosti na jaderném zařízení se uskutečňuje:

1. Základní příprava
2. Periodická příprava
3. Ostatní příprava.

(2) Základní a periodická příprava pracovníků se provádí podle předem vypracovaných a schválených výcvikových programů.

§ 6

Základní příprava a její cíle

(1) Cílem základní přípravy je prohloubení a doplnění získaných vědomostí, dovedností a návyků pracovníka o specifické znalosti a praktické zkušenosti tak, aby splňoval stanovené kvalifikační požadavky pro samostatný výkon uvažované pracovní činnosti na daném jaderném zařízení.

(2) Základní příprava je v rámci výcvikového systému a příslušných schválených výcvikových programů ve svém obsahu a rozsahu diferencována a obsahuje vždy teoretickou a praktickou část.

(3) Teoretická část základní přípravy zpravidla předchází praktické části a je obvykle realizována formou výuky na učebně. Navazující praktická část základní přípravy je zpravidla realizována stážováním, dublováním, výcvikem na (plnorozsahovém) simulátoru a zácvikem na podřízené funkci.

(4) Cílem teoretické části základní přípravy je osvojit si, v rámci příslušného schváleného výcvikového programu, teoretické a speciální vědomosti o fyzikálních a chemických jevech, které probíhají v technologických systémech daného jaderného zařízení a rozvinout schopnosti analyzovat funkci jednotlivých zařízení, systémů a činností spojených s přípravou, obsluhou a kontrolou technologických celků pro normální a abnormální provozní režimy i havarijní situace jaderného zařízení.

(5) Cílem stáže je ověřit si, v rámci příslušného schváleného výcvikového programu, získané teoretické poznatky v praxi, prohloubit si vědomosti o výkonu pracovních činností, získat přehled a prostorovou orientaci v objektech a technologických

systemech daného jaderného zařízení a seznámit se s jejich obsluhou, organizací práce a s příslušnou provozní dokumentací.

(6) Cílem dublování na pracovním místě je, v rámci příslušného schváleného výcvikového programu, získat a prokázat schopnosti k samostatnému výkonu pracovní činnosti na daném pracovním místě, zejména k samostatnému provádění manipulací na technologických systémech jaderného zařízení za provozu.

(7) Cílem výcviku na (plnorozsahovém) simulátoru je získání speciálních individuálních i týmových vědomostí, návyků, zručnosti a postojů pro správnou provozní praxi při samostatném výkonu pracovní činnosti.

(8) Cílem zácviku na podřízené funkci je plně si osvojit, v rámci příslušného schváleného výcvikového programu, schopnosti k samostatnému výkonu určité vybrané pracovní činnosti, jako praktického základu a podpory pro následné plné osvojení si schopnosti k výkonu pracovní činnosti, na kterou je pracovník připravován.

§ 7

Požadavky a podmínky v základní přípravě

(1) Základní přípravu v rozsahu příslušných schválených výcvikových programů povinně absolvují:

- a) nově přijatí pracovníci,
- b) pracovníci připravovaní pro změnu pracovní činnosti.

(2) Školený pracovník musí být před započítím přípravy seznámen s režimem školícího zařízení. Před započítím praktické přípravy na jaderném zařízení je školený pracovník povinen podrobit se v rámci úvodní instruktáže přezkoušení z předpisů BOZP, požární ochrany a z radiační bezpečnosti. O provedení úvodní instruktáže se provede záznam.

(3) Před nástupem na praktickou část přípravy na jaderném zařízení je nutno u školených pracovníků, u nichž to vyžaduje jejich zařazení v přípravě, dokladovat provozovateli jaderného zařízení jejich zdravotní a psychickou způsobilost.

(4) Školený pracovník je povinen zahájit přípravu a výcvik podle časového harmonogramu, dodržovat statut školícího zařízení a časovou i věcnou náplň celého výcvikového programu. V případě odůvodněné nepřítomnosti se doba jeho přípravy úměrně prodlužuje.

(5) Školený pracovník je povinen seznámit se se svým výcvikovým programem, s jeho cíli, strukturou, příležitostmi pro praktická cvičení, kritérii hodnocení a s délkou trvání. Dále je povinen seznámit se s příslušnými materiály užívanými při přípravě.

(6) Stážující pracovníci musí být vedeni instruktorem. Jsou povinni se bezpodmínečně řídit jeho pokyny a dodržovat provozní předpisy platné pro stážovací pracoviště a všechna další bezpečnostní opatření, zvláště v kontrolovaném pásmu jaderného zařízení.

(7) Provozovatel jaderného zařízení, resp. právnická nebo fyzická osoba určuje instruktory pro praktickou část přípravy, udržuje jejich aktualizovaný seznam a zvyšuje jejich kvalifikaci pro výkon instruktorské činnosti.

(8) Přiřazení školeného pracovníka k instruktorovi provede vedoucí praktické části přípravy. O přiřazení školeného pracovníka k instruktorovi provede vedoucí praktické přípravy záznam, který instruktor a školený pracovník podepíše.

(9) Praktická činnost stážujících pracovníků, v rámci příslušného schváleného výcvikového programu, zpravidla zahrnuje seznámení se s daným technologickým zařízením na místě, demonstrování praktických znalostí, zopakování postupu určité pracovní činnosti nebo provedení zkoušky funkce zařízení.

(10) Pro skupinu vybraných pracovníků (operátorů) jaderně energetických zařízení je výcvik na příslušném plnorozsahovém simulátoru povinný. Pro některé další vybrané pracovníky (např. provozní fyzik) a dále pro pracovníky zařazené do vedoucích funkcí provozu, údržby a techniky jaderně energetického zařízení, zajištění jakosti, přípravy personálu a pro některé obslužné směnové pracovníky je modifikovaný výcvik na (plnorozsahovém) simulátoru rovněž vhodný, neboť poskytuje znalosti o souvislostech provozních režimů i o detailech provozu určitých systémů nebo přístrojů jaderně energetického zařízení.

(11) Základní znalosti a dovednosti školeného pracovníka na (plnorozsahovém) simulátoru musí být získány dříve, než je zahájeno cvičení likvidace poruchových stavů jaderně energetického zařízení. Proto je nutné výcvik rozdělit do jednotlivých částí s postupným nácvikem normálních, abnormálních a havarijních situací.

(12) Je nutné, aby vybraní pracovníci byli na plnorozsahovém simulátoru vycvičeni v tom, kdy a jak použít určité postupy, které mohou mít svá omezení a nelze je tudíž automaticky vždy použít. Jejich realizace je olvování periodické přípravy podmínkou pro udržení platnosti pověření k výkonu pracovní činnosti.

(3) Periodická příprava musí být v rámci systému přípravy pracovníků obsahem i rozsahem diferencována. Je zabezpečována formou školících dnů, výcvikem na (plnorozsahovém) simulátoru, profesním školením atd.

(4) Je-li výcvik na plnorozsahovém simulátoru součástí periodické přípravy vybraných pracovníků je požadováno, aby sestava osádky na simulátoru byla pokud možno stejná jako při práci ve směně na blokové dozorně jaderně energetického zařízení.

(5) Náměty pro periodickou přípravu jednotlivých skupin pracovníků zahrnují zejména:

- aktuální změny v konstrukci a způsobu provozu technologického zařízení,
- změny ve vedení provozních záznamů,
- změny provozních předpisů, limitů a podmínek, instrukcí,
- aktuální požadavky dozorných orgánů,
- organizační změny a změny v personálním obsazení,
- způsoby likvidace abnormálních a havarijních situací,
- havarijní cvičení,
- protipožární cvičení,
- rozbory provozních poruch, významných z hlediska jaderné bezpečnosti,
- ponaučení z událostí a nehod z jiných jaderných elektráren nebo průmyslových podniků,
- důležité části základní přípravy, které mají tendenci být zapomínány a které jsou složité a méně používané. Jde o přiměřené zařazení vědeckých a technických disciplín o vývoji reaktorové technologie, aplikované termodynamiky, dynamiky kapalin, reaktorové fyziky, reaktorové kinetiky apod.,

- zřídka používané provozní postupy normálního provozu, např. spouštění bloku,
- pracovní postupy spojené s prací v podmínkách radiace,
- pracovní postupy na složitých částech a systémech elektrárny,
- pracovní postupy, které vyžadují použití speciálních nástrojů,
- kontrolní činnosti prováděné za provozu jaderné elektrárny,
- pravidla BOZP, včetně pravidel jaderné bezpečnosti a radiační ochrany,
- pracovní postupy budoucích plánovaných provozních akcí a údržbářských činností,
- výsledky rozborů, inspekcí a auditů provedených externími organizacemi,
- podněty k rozvoji kariéry jednotlivců, atd.

(6) Důležité aspekty, které by měly být zahrnuty do periodické přípravy jednotlivých skupin pracovníků jsou:

a/ pro vedoucí pracovníky:

- standardní program rutinních cvičení pro likvidaci havarijních situací (např. hlášení požáru a nehod charakteru radiační nebo chemické havárie),
- modifikovaný výcvik na simulátoru k udržení znalostí dynamiky jaderné elektrárny a jejích systémů za normálních, abnormálních a havarijních podmínek.

b/ pro vybrané pracovníky při výcviku na simulátoru:

- týmové znalosti a vzájemná komunikace,
- diagnostické dovednosti tj. rozborová a poznávací činnost,
- činnost ve stresu.

c/ pro pracovníky údržby:

- výcvik na modelech,
- metody zjišťování příčin a odstraňování poruch,
- použití speciálních nástrojů a ochranných pomůcek,
- použití nových materiálů a nových pracovních postupů používaných při údržbě a opravách jaderného zařízení.

(7) Nevhodné pro periodickou přípravu jsou činnosti, které se pravidelně opakují výkonem každodenní práce a teoretické předměty, které se přímo nevztahují k obsahu periodické přípravy.

§ 10

Ostatní příprava a její cíl

(1) Cílem ostatní přípravy je další zvyšování odborné způsobilosti pracovníků vytvářením příležitostí k získání nových znalostí, dovedností a odborného přehledu, motivace pro vývoj kariéry, navázáním odborných kontaktů resp. odborné spolupráce mezi pracovišti apod.

(2) V rámci ostatní přípravy se pracovníci podle svého zařazení zúčastňují dalšího odborného školení, stáží, kurzů, konferencí a seminářů, jazykové a manažerské přípravy, výchovy k jakosti apod. v tuzemsku i v zahraničí.

§ 11

Rozdělení odpovědnosti

(1) Provozovatel jaderného zařízení resp. právnické a fyzické osoby jsou odpovědní za to, že jejich pracovníci mají, v souladu s kvalifikačními požadavky pro výkon

určité pracovní činnosti (funkce), potřebné znalosti a dovednosti a jsou zdravotně a psychicky způsobilí tak, aby v souvislosti s jejich pracovní činností nedošlo ke snížení jaderné bezpečnosti jaderného zařízení.

(2) Metodika, postup tvorby a hodnocení, postup aktualizace a schvalování výcvikových programů je uveden v systému zajištění jakosti provozovatele jaderného zařízení, resp. právnické nebo fyzické osoby.

(3) Zodpovědnost za tvorbu výcvikových programů a provádění přípravy pracovníků je rozdělena mezi provozovatele jaderného zařízení resp. právnickou nebo fyzickou osobu a školící zařízení.

(4) Provozovatel jaderného zařízení resp. právnická nebo fyzická osoba je v rámci tvorby výcvikových programů a provádění přípravy pracovníků odpovědný(á) zejména za:

- vypracování analýzy pracovní činnosti pracovníka spojené s rozborem plnění jeho pracovních úkolů na daném pracovním místě,
- uplatnění aktuálních poznatků t.j. všech provedených změn technologických zařízení, pracovních postupů, provozních předpisů, instrukcí a další dokumentace,
- zjištění skutečných výcvikových potřeb a požadavků na teoretické znalosti a praktické dovednosti pracovníka, seznam položek pro výcvik a stanovení příslušného standardu výkonu práce,
- posouzení návrhu výcvikového programu zpracovaného školícím zařízením a uplatnění připomínek,
- výběr pracovníků pro zamýšlený výcvik,
- uvolnění pracovníků z pracovní činnosti po dobu provádění stanovené přípravy,
- určení instruktorů pro stážování a dublování,
- přiřazení pracovníka k instruktorovi,
- vyhodnocení přípravy pracovníka a následně i jeho pracovního výkonu včetně zaznamenání těchto výsledků do seznamu aktuálních poznatků,
- plnění dalších ustanovení v rámci statutu školícího pracoviště.

(5) Školící zařízení je v rámci tvorby výcvikových programů a provádění přípravy pracovníků odpovědné zejména za:

- vypracování návrhu výcvikového programu na základě materiálů předaných (např. na základě smlouvy nebo jiné dohody) provozovatelem jaderného zařízení resp. právnickou nebo fyzickou osobou o zjištěných skutečných výcvikových potřebách,
- předložení návrhu výcvikového programu provozovateli jaderného zařízení resp. právnické nebo fyzické osobě k posouzení,
- zapracování oprávněných připomínek provozovatele jaderného zařízení resp. právnické nebo fyzické osoby k návrhu výcvikového programu,
- provedení přípravy pracovníků tj. dosažení stanovených výukových cílů podle předem schválených výcvikových programů, včetně koordinování časového rozvrhu, poskytnutí potřebného výcvikového materiálu, prostorů, a provedení zkoušek,
- vyhodnocení průběhu a výsledků přípravy pracovníka včetně zaznamenání do seznamu aktuálních poznatků a poskytnutí těchto informací v dohodnuté formě příslušnému provozovateli jaderného zařízení resp. právnické nebo fyzické osobě.

(6) Instruktoři jsou odpovědní za průběh prováděné praktické přípravy v rámci schváleného výcvikového programu a za to, že nebude ohrožena bezpečnost školených pracovníků ani jiných pracovníků v okolí místa výcviku.

(7) Instruktoři provozovatele jaderného zařízení jsou dále odpovědní za to, že v průběhu jimi prováděné praktické přípravy nebude ohrožena nebo porušena jaderná bezpečnost tohoto zařízení.

§ 12

Kvalifikace instruktorů

(1) Kritéria pro výběr instruktorů zahrnují:

- úroveň odborných znalostí a zkušeností,
- požadavek, aby instruktor pracoval ve funkci, pro níž jsou školení pracovníci připravováni nejméně 3 roky (výjimku možno přijmout u nově budovaných jaderných zařízení),
- požadavek, aby pracovník s budoucí instruktorskou činností souhlasil,
- požadavek, aby při výběru instruktora bylo přihlíženo k jeho osobním kvalitám, jako je schopnost komunikace, vyspělost a obecný přístup k výcviku a ke stanoveným úkolům ve výcvikových programech.

(2) Instruktoři praktické přípravy jsou povinni absolvovat v přiměřeném rozsahu školení pedagogického charakteru o používaných metodách vedení výcviku a měli by se zúčastňovat zvláštního periodického výcviku pro udržení kvalifikace pro výkon instruktorské činnosti. K tomuto účelu jsou povinni maximálně využít možností výkonu praxe na jaderném zařízení v dané oblasti.

(3) Instruktoři praktické přípravy jsou povinni se seznámit (např. prostřednictvím vhodného písemného materiálu) se způsobem vedení stáží a dublování, s metodami pro rozvinutí požadovaných znalostí a schopností školených pracovníků, s metodami pro kontrolu úrovně znalostí, se standardy hodnocení a s činnostmi, které je nutno provést v případech, kdy školení pracovníci nesplní kritéria hodnocení.

(4) Instruktor praktické přípravy na (plnorozsahovém) simulátoru by měl být držitelem oprávnění, vydaného SÚJB pro výkon pracovní činnosti (funkce) vedoucího reaktorového bloku nebo směnového inženýra. Dále je požadována alespoň 3 roční praxe v některé z uvedených funkcí a speciální příprava a výcvik v ovládání vlastního simulátoru.

§ 13

Pověření k výkonu pracovní činnosti

(1) Po absolvování stanovené přípravy, v souladu s ustanoveními tohoto návodu a po splnění všech kvalifikačních požadavků a zkoušek, provozovatel jaderného zařízení resp. právnická nebo fyzická osoba vydá pracovníkovi pověření k výkonu dané pracovní činnosti, příp. obnoví jeho platnost. Je-li fyzická osoba jen jeden pracovník, příslušné pověření k pracovní činnosti na jaderném zařízení je nahrazeno vzájemnou smlouvou mezi provozovatelem jaderného zařízení a touto fyzickou osobou, uzavřenou v písemné formě.

(2) Provozovatel jaderného zařízení, resp. právnická nebo fyzická osoba je povinna sledovat termíny a podmínky platnosti příslušných dokumentů dokladujících odbornou, zdravotní a psychickou způsobilost pracovníka. Dále je povinna vytvořit svým pracovníkům možnosti pro jejich periodické obnovování a tím i k udržení resp. obnovení platnosti pověření k výkonu pracovní činnosti. Povinností a současně i v zájmu pracovníka je, využít všech dostupných možností k udržení, příp. ke zvýšení svých znalostí a dovedností.

§ 14

Záznamy

(1) Záznamy o výcviku jsou významnou částí správně prováděného výcvikového programu. Obsahují všechny údaje, týkající se skutečné realizace výcvikového programu: časový rozvrh, plány přednášek, seznamy účastníků a jejich docházku, zkušební otázky, záznamy o hodnocení frekventanta, známky ze zkoušek a testů, údaje o jeho výkonu, dovednostech a znalostech atd.

(2) Provozovatel jaderného zařízení, stejně jako školící zařízení, jsou povinni evidovat veškerou dokumentaci o provádění přípravy a o dosažené kvalifikaci pracovníků pro výkon pracovních činností (funkcí) na daném jaderném zařízení po dobu nejméně 10 let po ukončení pracovní činnosti pracovníka na tomto jaderném zařízení. Pro právnické a fyzické osoby platí tato povinnost nejméně po dobu trvání pracovního poměru pracovníků u těchto organizací.

Část 2

Metodické pokyny pro provádění přípravy

§ 1

Výcvikové programy

(1) Postupné sestavení výcvikového programu pro jednotlivce nebo pro skupinu pracovníků je výsledkem:

- vypracování podrobné analýzy výcvikových potřeb,
- uplatnění aktuálních poznatků,
- vypracování návrhu výcvikového programu,
- vypracování a schválení výcvikového plánu.

§ 2

Analýza výcvikových potřeb

(1) Zjištění skutečných výcvikových potřeb a požadavků na teoretické znalosti a praktické dovednosti pracovníka, seznam položek pro výcvik a stanovení příslušného standardu výkonu práce se provádí na základě podrobné analýzy známé nebo předem předpokládané pracovní činnosti tohoto pracovníka, spojené s rozбором plnění jeho pracovních úkolů na daném pracovním místě.

(2) Analýzu pracovní činnosti pracovníka spojenou s rozбором plnění jeho pracovních úkolů na daném pracovním místě vypracovává zpravidla přímý nadřízený.

(3) Kompletnost seznamu pracovních úkolů, které je nezbytné plnit pro bezpečný a spolehlivý chod jaderného zařízení a výsledky analýzy předpokládaného objemu pracovní činnosti pracovníka posuzuje, za účelem zjištění skutečných výcvikových potřeb, vedoucí příslušného pracoviště nebo jeho zástupce.

§ 3

Aktuální poznatky

(1) Aktuální poznatky jsou všechny informace získané na základě stálého hodnocení procesu přípravy pracovníků a následného výkonu jejich pracovní činnosti, realizace změn technologického zařízení, provozních předpisů, pracovních postupů, směrnic apod.

§ 4

Návrh výcvikového programu

(1) Návrh výcvikového programu se zpracovává na podkladě seznamu pracovních úkolů, požadovaných znalostí a praktických dovedností, zjištěných v průběhu analýzy výcvikových potřeb (viz výše uvedený § 2). Přitom standardy výkonu práce pracovníka, rovněž stanovené v průběhu analytické fáze zpracování návrhu výcvikového programu, jsou použity jako konečné cíle přípravy a hodnotící kritéria školeného pracovníka pro danou pracovní činnost.

(2) Návrh výcvikového programu obsahuje zejména:

- stanovení standardů výkonu frekventantů pro dané pracovní místo. Tyto standardy popisují přesnost výkonu požadovanou při zakončení výcviku. Mohou se lišit od standardů pro plnění pracovního úkolu, protože situace při výcviku nemusí být stejná jako je tomu při skutečném provádění pracovní činnosti, i když by měla být zachována co možná největší podobnost,
- určení jednotlivých cílů výuky: jsou podstatným vstupem pro sestavování výcvikového programu, definují jeho obsah a způsobilost frekventanta po dokončení výcviku,
- stanovení požadované vstupní úrovně znalostí a dovedností frekventantů, nezbytné pro dosažení cílů výcviku. Přesné určení vstupní úrovně znalostí a dovedností umožní přesné nastavení hladiny obtížnosti výcviku, vyloučí zbytečný výcvik a umožní frekventantům výcvik úspěšně dokončit,
- určení výukových metod a činností: přednáška, předvedení určité činnosti, stážování, výcvik na simulátoru, výcvik na školním (experimentálním) reaktoru, diskuse, sehrávání rolí, exkurze, ústní dotazy, výcvik s použitím počítače, samostudium, apod.,
- požadavky na písemné a ústní zkoušky, zkušební úlohy (příklady) a testy a na zkušební otázky včetně kritérií úspěšnosti; výsledky zkoušek poskytují podklady pro zhodnocení frekventantů po ukončení výcviku, tj. poskytují zpětnou vazbu mezi požadavky na skutečnou pracovní činnost a výsledky realizace výcvikového programu,

- výběr výukových materiálů (zhotovení originálů), které budou použity: všechny tištěné dokumenty (učebnice, učební texty, popisy systémů, diagramy), průsvitky, diapozitivy, filmy, videozáznamy, nástěnné obrazy, počítačový software, atd. Protože sestavování nových výcvikových materiálů je nákladné, měly by být využity stávající s tím, že budou přezkoušeny z hlediska jejich technické přesnosti a účinnosti pro dosažení výukových cílů,
- výběr technických výukových prostředků, které budou použity: audiovizuální pomůcky, výpočetní technika, vlastní technologická zařízení, školní (experimentální) reaktor, simulátory, modely, atd. Výběr pomůcek je třeba zvažovat z hlediska dostupnosti, nákladů a praktického použití,
- určení místa (prostředí) pro konání výcviku: učebna, laboratoř nebo dílna, stáž na pracovním místě, školní (experimentální) reaktor, simulátor, samostudium apod. Je výhodné střídát teoretickou výuku s praktickým plněním výukových úkolů a se stážováním na pracovním místě, v dílně či v laboratoři, nebo s výcvikem na simulátoru nebo na školním (experimentálním) reaktoru. V případě pracovníků obslužných profesí by mělo být zvoleno stážování, laboratorní nebo dílenský výcvik v prostředí velmi podobném vlastnímu pracovnímu místu,

(3) Návrh výcvikového programu zpracovává školící zařízení na základě předaných podkladů, zpracovaných v průběhu analytické fáze provozovatelem jaderného zařízení resp. právníkou nebo fyzickou osobou.

§ 5

Výcvikový plán

(1) Výcvikový plán je sestavován po skončení návrhu výcvikového programu, kdy se jednotlivé požadavky sestavují do prakticky přijatelné formy. Podle výcvikového plánu je prováděn samotný výcvikový program. Výcvikový plán podrobně určuje časový rámec jednotlivých výukových modulů výcvikového programu, jejich řazení, počty hodin výuky a instruktáží, určuje konkrétní místa realizace výcviku, zkoušek a jejich termíny. Výcvikový plán rovněž předepisuje, jaké záznamy budou o výcviku vedeny, např. časový rozvrh výuky tak, jak bude skutečně proveden, záznamy o docházce frekventantů, o výsledcích zkoušek, pokyny pro vydání osvědčení o kvalifikaci apod.

(2) Výcvikový plán je třeba dále rozpracovat do podrobných plánů jednotlivých lekcí výuky, které představují nezbytné metodické a kontrolní dokumenty pro provádění přípravy. Plány jednotlivých lekcí se sestavují pro všechna výcviková prostředí: učebnu, dílnu, laboratoř, stážovací místo, simulátor, školní (experimentální) reaktor atd. Plány jednotlivých lekcí obsahují i specifické podmínky pro chování nebo činnosti frekventantů a instruktorů, které bude nutno vyžadovat nebo provádět k dosažení cílů výcviku: např. použití ochranných pomůcek, pobyt v kontrolovaném pásmu, výuková činnost v podmínkách radiace atd.

(3) Výcvikový plán je zpracováván školícím zařízením. Zástupce školícího zařízení jej projedná, ve smyslu příslušného systému zajištění jakosti, s odpovědným pracovníkem provozovatele jaderného zařízení resp. právníké nebo fyzické osoby, který jej schválí jako podklad k vlastnímu provedení přípravy.

§ 6

Provádění přípravy podle výcvikového plánu

- (1) Provádění přípravy podle výcvikového plánu zahrnuje zejména tyto činnosti:
- výběr a výcvik instruktorů,
 - zajištění určených prostorů pro výcvik,
 - zajištění (výroba) výcvikových materiálů,
 - zajištění účasti frekventantů a zjištění vstupní úrovně jejich znalostí a dovedností,
 - zajištění srovnávacího výcviku pro ty, kteří nesplní vstupní požadavky,
 - příprava instruktorů před zahájením výcviku: kontrola plánů výuky a vlastních znalostí, kontrola výcvikových materiálů a jejich přesnosti, kontrola zařízení, která budou použita, kontrola náradí a pomůcek, adekvátnost počtu frekventantů k velikosti prostorů pro výcvik atd.,
 - výklad látky, zpravidla k získání teoretických vědomostí, nebo výcvik k získání praktických dovedností, realizovaný podle plánu jednotlivých lekcí výuky na učebně, nebo na pracovním místě, v laboratoři, v dílně, na simulátoru, na školním (experimentálním) reaktoru atd. Při výkladu teoretické látky je vhodné stimulovat aktivní zájem posluchačů demonstrováním vztahu mezi poskytovanou informací a budoucími povinnostmi frekventanta a cíli výuky, diskusí a řešením praktických problémů.

§ 7

Hodnocení přípravy

(1) Provozovatel jaderného zařízení resp. právnická nebo fyzická osoba a školící zařízení průběžně hodnotí efektivnost přípravy pracovníků. Jednotlivé výcvikové programy by měly být systematicky analyzovány za účelem zjištění nedostatků a jejich příčin.

(2) Každý výcvikový program musí být vyhodnocen do jaké míry splnil očekávané cíle. Výsledky hodnocení slouží k průběžnému zlepšování. Prvotním měřítkem efektivnosti výcviku je výkonnost vyškolených pracovníků na pracovišti. Hodnocení výcviku je neodlučitelnou součástí výcviku. Je důležité hodnotit, jak jsou jednotlivé fáze výcviku vzájemně propojeny.

(3) Hodnocení jsou důležitá k tomu, aby mohlo být konstatováno, že výukových cílů bylo dosaženo a že školení pracovníci dosáhli potřebné kvalifikace pro samostatný výkon pracovní činnosti.

(4) Hodnocení poskytuje informace o účinnosti výcvikového programu a o úspěšnosti výběru pracovníků pro určitá pracovní místa a vytváří tak zpětnou vazbu v procesu přípravy pracovníků.

(5) Výkony školených pracovníků mají být hodnoceny pravidelně v průběhu jednotlivých předmětů (modulů) a při dokončení přípravy tak, jak je předem stanoveno v plánech jednotlivých lekcí výuky příslušného výcvikového programu.

(6) Otázky a zkušební testy se zpracovávají v průběhu návrhové fáze výcvikového programu. Použitá hodnotící kritéria pro ověření kvalifikace a kompetence pracovníka mají být v přímém vztahu k jeho skutečným pracovním úkolům v daném

pracovním prostředím. Metodou pro ověření způsobilosti pracovníka je zpravidla ústní nebo písemná zkouška nebo předvedení určitého pracovního výkonu.

(7) Proces hodnocení školeného pracovníka zahrnuje i sledování jeho postojů, zájmu o zlepšení, zvláštní dovednosti, inteligenci, motivaci pro další rozvoj kariéry atd.

(8) Při hodnocení školeného pracovníka je třeba využívat i poznatků z denních diskusí, z řešení úloh z průběhu přednášek, z provádění praktických úkolů apod.

(9) Posluchačům, kteří nesplňují předem stanovené požadavky není povoleno postoupit do dalšího stupně (fáze) přípravy do doby dokud nedostatky nejsou odstraněny.

(10) Je výhodné, začlenit ověření způsobilosti do provádění výcviku. Instruktor tak postupně získá přehled o způsobilosti posluchače. Závěrečná zkouška pak potvrdí očekávanou úroveň jeho znalostí a dovedností.

§ 8

Indikátory provádění přípravy

(1) Praktické a jednoduché je použití dále uvedeného souboru hodnotících indikátorů provádění přípravy (dále jen "indikátorů"). Indikátory poskytují vedoucím pracovníkům odpovědným za přípravu pracovníků jaderných zařízení, resp. pracovníků právnických nebo fyzických osob, rychlý přehled o stavu a efektivitě jimi zajišťovaného výcvikového procesu.

(2) Indikátory nenahrazují hodnotící fáze systematického přístupu k výcviku, popsané v předchozích odstavcích.

(3) Doporučuje se, aby provozovatel jaderného zařízení resp. právnická nebo fyzická osoba vyhodnocovala stav a efektivitu zajišťované přípravy svých pracovníků podle těchto indikátorů nejméně 1 krát ročně. Výsledky hodnocení jsou mj. předmětem kontroly SÚJB ve smyslu ustanovení Části 1, § 1, odst. 17.

(4) Použitím indikátorů se vyhodnocuje:

- **Závazná podpora vedení provozovatele jaderného zařízení, resp. právnické nebo fyzické osoby;**

Zelená:² Příprava pracovníků má u vedení nepopiratelnou prioritu, potřebné zdroje jsou plně zajištěny. Vedoucí pracovníci jsou přímo zapojeni v určování výcvikových potřeb, mají odpovědnost za úspěšné dokončení předepsané přípravy pracovníků a odpovědným plněním svých povinností v procesu přípravy dávají dobrý příklad svým podřízeným. Stav přípravy pracovníků je vedením neustále vyhodnocován.

² Tři úrovně stupně (kategorie) jsou dále vyjadřovány barvami:

"Zelená" znamená, že podmínky charakterizované daným indikátorem jsou pro výkon činnosti vhodné, nebo že dosahované výsledky jsou podle daného indikátoru přijatelné.

"Žlutá" vyjadřuje skutečnost, že řadu podmínek, činností a dosažených výsledků je možno hodnotit pozitivně, avšak v rámci daného indikátoru existují i významné nedostatky.

"Červená" znamená, že existující podmínky nebo dosahované výsledky činností jsou v rámci daného indikátoru nepřijatelné.

Žlutá: Stav přípravy pracovníků je vedoucími pracovníky pravidelně hodnocen. Rozhodující potřeby pro přípravu jsou zajištěny a vedoucí pracovníci obecně spolurozhodují o výcvikových potřebách svých podřízených.

Červená: Příprava pracovníků není dostatečně podporována, potřeby nejsou pokryty a vedoucí pracovníci jsou jen zřídka zapojeni do určování výcvikových potřeb svých podřízených. Pracovníci většinou necítí odpovědnost k úspěšnému dokončení přípravy. Zapojení vedoucích pracovníků do procesu přípravy není typické.

- Průběh provozu jaderného zařízení:

Zelená: Nevyskytly se žádné události, jako důsledek nedostatečných vědomostí nebo zkušeností pracovníků, které by způsobily porušení limitů a podmínek bezpečného provozu jaderného zařízení, poškození zařízení, výpadky výroby nebo jiné neplánované výdaje.

Žlutá: Vyskytla se jedna nebo více událostí, jako důsledek nedostatečných vědomostí nebo zkušeností pracovníků, kdy došlo k porušení limitů a podmínek bezpečného provozu jaderného zařízení a k zásahu některého ochranného nebo bezpečnostního systému nebo k poškození technologického zařízení menšího rozsahu. Nápravná opatření si vyžádají omezené náklady.

Červená: Vyskytla se jedna nebo více událostí, jako důsledek nedostatečných vědomostí nebo zkušeností pracovníků, při níž došlo k porušení limitů a podmínek bezpečného provozu jaderného zařízení a k následnému rozsáhlému poškození technologického zařízení, čímž vznikl velký výpadek výroby. Nápravná opatření si vyžádají velké finanční náklady.

- Výkonnost pracovníků po absolvované přípravě:

Zelená: Po ukončení přípravy jsou pracovníci schopni vykonávat práci samostatně a bezchybně a vyžadují jen běžný dozor. Předělvky a nedodržení pracovních postupů se vyskytují jen zřídka. Práce je prováděna včas, podle předepsaných norem a bez dalších nutných povolení k činnosti v podmínkách radiace z důvodů neznalostí nebo nedostatku zkušeností. Obdržené dávky záření jsou udržovány v předepsaných limitech. Vyskytující se zdravotní poškození pracovníků jsou malá.

Žlutá: Po ukončení přípravy jsou pracovníci vcelku schopni vykonávat práci samostatně a bezchybně, avšak kontrola je nutná, chceme-li se vyhnout předělvkám a porušování pracovních postupů. Vyskytující se chyby a zdržení jsou výsledkem nedostatečných vědomostí a zkušeností části pracovníků. Dávky záření, které obdrží pracovníci v průběhu plnění pracovních úkolů překračují povolenou úroveň, avšak zůstávají v rámci administrativně stanovených limitů. Dochází k poškozování zdraví menšího rozsahu. Ke zranění většího rozsahu nedošlo.

Červená: Po ukončení přípravy nejsou pracovníci často schopni uspokojivě plnit úkoly, pro které byli připravováni. Práce neodpovídá normám a není pro nedostatek vědomostí a zkušeností dokončována ve stanovených lhůtách. V průběhu plnění pracovních úkolů je ustupováno od přísného dodržování pravidel jaderné bezpečnosti a radiální ochrany. Dávky záření, které obdrží pracovníci, překračují administrativně stanovené limity. Došlo k těžkému poškození zdraví nebo i k úmrtí.

- Havarijní připravenost:

Zelená: Všichni pracovníci, na něž se vztahují určité povinnosti a činnosti v rámci havarijního plánu se účastní pravidelných cvičení k havarijní připravenosti.

Výsledky těchto cvičení jsou kontrolním orgánem posuzovány jako uspokojivé, bez významných problémů a tudíž bez nutnosti dodatečné přípravy. Rovněž z událostí, které se skutečně vyskytly v průběhu provozu jaderného zařízení, potřeba dalších cvičení nevyplývá.

Žlutá: Cvičení k havarijní připravenosti jsou prováděna zřídka, nebo se jich nezúčastňují všichni pracovníci, na něž se vztahují určité povinnosti a činnosti v rámci havarijního plánu. V průběhu cvičení jsou zjišťovány nedostatky, které vyžadují další přípravu. Rovněž události, které se vyskytly v průběhu provozu, ukazují na problémy v havarijní připravenosti. Ty však nejsou příliš velké a lze je snadno řešit.

Červená: Cvičení k havarijní připravenosti jsou prováděna velmi zřídka. Jestliže se konají, jsou zjišťovány závažné nedostatky. U většiny pracovníků je nutná další příprava. U části pracovníků dochází při řešení skutečných událostí v průběhu provozu jaderného zařízení k závažným problémům v důsledku nedostatečných vědomostí a zkušeností.

- Základní příprava:

Zelená: Pro všechny pracovní činnosti (funkce), důležité z hlediska jaderné bezpečnosti daného jaderného zařízení, existují výcvikové programy základní přípravy. Pracovníci ji úspěšně absolvují před zařazením na pracovní místo k výkonu pracovní činnosti.

Žlutá: Pro většinu pracovních činností (funkcí), důležitých z hlediska jaderné bezpečnosti daného jaderného zařízení, existují výcvikové programy základní přípravy. V těchto programech však existují určité nedostatky.

Červená: Pro většinu pracovních činností (funkcí), důležitých z hlediska jaderné bezpečnosti daného jaderného zařízení, výcvikové programy základní přípravy neexistují.

- Periodická příprava:

Zelená: Pro všechny pracovní činnosti (funkce), důležité z hlediska jaderné bezpečnosti daného jaderného zařízení, existují výcvikové programy periodické přípravy, které jsou uskutečňovány podle plánu.

Žlutá: Pro většinu pracovních činností (funkcí), důležitých z hlediska jaderné bezpečnosti daného jaderného zařízení, existují výcvikové programy periodické přípravy. V rozsahu a v obsahu těchto programů však existují určité nedostatky.

Červená: Pro většinu pracovních činností (funkcí), důležitých z hlediska jaderné bezpečnosti daného jaderného zařízení, výcvikové programy periodické přípravy neexistují.

- Účast v přípravě

Zelená: Účast v plánované přípravě má vždy přednost před rutinními pracovními povinnostmi pracovníků.

Žlutá: Účast v plánované přípravě má obvykle přednost před rutinními pracovními povinnostmi pracovníků.

Červená: Rutinní pracovní povinnosti pracovníků mají často přednost před účastí v plánované přípravě.

- Aktuálnost přípravy;

Zelená: Výcvikové programy, studijní materiály a ostatní pomůcky pro přípravu pracovníků jsou v aktuální formě k dispozici. Nezbytná příprava pracovníků je realizována před provedením změn technologických systémů jaderného zařízení, provozních předpisů či pracovních postupů. Provozní události jsou rutinním způsobem analyzovány za účelem určení potřeb přípravy pracovníků.

Žlutá: Vybrané výcvikové programy, studijní materiály a ostatní pomůcky pro přípravu pracovníků jsou v aktuální formě k dispozici, v některých oblastech však existují nedostatky. Příprava pracovníků není vždy realizována před provedením změn technologických systémů jaderného zařízení, provozních předpisů či pracovních postupů. Provozní události jsou soustavně sledovány, nejsou však důsledně analyzovány pro účely přípravy pracovníků.

Červená: Četné výcvikové programy, studijní materiály a ostatní pomůcky k přípravě pracovníků nejsou k dispozici v aktuální formě. Příprava pracovníků, která souvisí se změnami technologických systémů jaderného zařízení, provozních předpisů či pracovních postupů často není prováděna. Provozní události jsou jen ojediněle analyzovány pro účely přípravy pracovníků.

- Závažnost přípravy pracovníků;

Zelená: Požadavky na přípravu pracovníků jsou systematicky určovány. Cíle a předměty přípravy jsou zřejmé.

Žlutá: Požadavky na přípravu pracovníků jsou obvykle systematicky určovány. Část přípravy pracovníků se však jen slabě dotýká cílů a předmětů přípravy.

Červená: Požadavky na přípravu pracovníků nejsou systematicky určovány. Cíle a předměty přípravy nejsou zřejmé a náklady na přípravu nejsou řádně využity.

§ 9

Náprava určených problémů

(1) Jsou-li známy nedostatky v přípravě pracovníků je nutné neprodleně zahájit nápravu. Použitý systém by měl zajistit, že požadovaná zlepšení skutečně nastanou.

(2) Pro zlepšování výcvikových programů je možné využívat:

- informací od vedoucího pracovníka, který sleduje způsobilost vyškoleného pracovníka k provádění pracovní činnosti po skončení výcviku,
- poznatků získaných od instruktorů,
- poznatků získaných od frekventantů v průběhu výcviku,
- poznatků získaných od frekventantů po příchodu na pracoviště,
- poznatků nezávislé hodnotitelské organizace (audit, konzultantská organizace atd.),
- výsledků inspekcí dozorných orgánů,
- výsledků specializovaných misí MAAE, ES apod.,
- získaných mezinárodních zkušeností a.j.

Část 3

§ 1

Společná a závěrečná ustanovení

(1) Ustanovení tohoto návodu rozpracuje provozovatel jaderného zařízení resp. právnická a fyzická osoba a školící zařízení do svých řídicích aktů. K vybraným návrhům těchto aktů se vyjadřuje SÚJB. Návrhy organizačních norem v oblasti přípravy pracovníků právnických nebo fyzických osob pro výkon pracovních činností (funkcí) na jaderném zařízení posuzuje provozovatel jaderného zařízení.

(2) Kvalifikace pracovníků získaná absolvováním přípravy a výcviku podle legislativní úpravy platné do vydání nových řídicích aktů podle výše uvedeného odst. 1 se uznává v plném rozsahu.