



T1.1. sz. útmutató

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

Verzió száma:

1.

2016. május

Kiadta:

Fichtinger Gyula
az OAH főigazgatója
Budapest, 2016

A kiadvány beszerezhető:
Országos Atomenergia Hivatal
Budapest

FŐIGAZGATÓI ELŐSZÓ

Az Országos Atomenergia Hivatal (a továbbiakban: OAH) az atomenergia békés célú alkalmazása területén működő, önálló feladat- és hatáskörrel rendelkező országos illetékességű központi államigazgatási szerv. Az OAH-t a Magyar Köztársaság Kormánya 1990-ben alapította.

Az OAH jogszabályban meghatározott közfeladata, hogy az atomenergia alkalmazásában érdekelt szervektől függetlenül ellássa és összehangolja az atomenergia békés célú, biztonságos és védett alkalmazásával, így a nukleáris és radioaktív hulladék-tároló létesítmények, nukleáris és más radioaktív anyagok biztonságával, nukleárisveszélyhelyzet-kezeléssel, nukleáris védettséggel kapcsolatos hatósági feladatokat, valamint az ezekkel összefüggő tájékoztatási tevékenységet, továbbá javaslatot tegyen az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos jogszabályok megalkotására, módosítására és előzetesen véleményezze az atomenergia alkalmazásával összefüggő jogszabályokat.

Az atomenergia alkalmazása hatósági felügyeletének alapvető célkitűzése, hogy az atomenergia békés célú felhasználása semmilyen módon ne okozhasson kárt a személyekben és a környezetben, de a hatóság az indokoltnál nagyobb mértékben ne korlátozza a kockázatokkal járó létesítmények üzemeltetését, illetve tevékenységek folytatását. Az alapvető biztonsági célkitűzés minden létesítményre és tevékenységre, továbbá egy létesítmény vagy sugárforrás élettartamának minden szakaszára érvényes, beleértve létesítmény esetében a tervezést, a telephely-kiválasztást, a létesítést, az üzembe helyezést és az üzemeltetést, valamint a leszerelést, az üzemben kívül helyezést és a bezárást, radioaktív hulladék-tárolók esetén a lezárást követő időszakot, radioaktív anyagok alkalmazása esetén a szóban forgó tevékenységekhez kapcsolódó szállítást és a radioaktív hulladék kezelését, míg ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések esetén azok üzemeltetését és karbantartását.

Az OAH a jogszabályi követelmények teljesítésének módját az atomenergia alkalmazóival egyeztetett módon, világos és egyértelmű ajánlásokat tartalmazó útmutatókban fejti ki, azokat az érintettekhez eljuttatja és a társadalom minden tagja számára hozzáférhetővé teszi. Az atomenergia alkalmazásához kapcsolódó nukleáris biztonsági, sugárvédelmi, védettségi és non-proliferációs követelmények teljesítésének módjára vonatkozó útmutatókat az OAH főigazgatója adja ki.

Az útmutatók alkalmazása előtt mindig győződjön meg arról, hogy a legújabb, érvényes kiadást használja-e! Az érvényes útmutatókat az OAH honlapjáról (www.oah.hu) töltheti le.

ELŐSZÓ

Az atomenergia békés célú, biztonságos alkalmazására vonatkozó legmagasabb szintű szabályozást az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény (a továbbiakban: Atv.) tartalmazza.

A radioaktív hulladékok átmeneti tárolását vagy végleges elhelyezését a tároló létesítmények biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló 155/2014. (VI. 30.) Korm. rendelet (továbbiakban: Rendelet) és annak mellékletei, a Biztonsági Szabályzatok határozzák meg.

A biztonsági követelmények és rendelkezések betartása mindazok számára kötelező, akik az Atv. 9. § (2) bekezdése szerinti folyamatos hatósági felügyelet alatt állnak, valamint a Rendeletben előírt hatósági engedélyhez kötött tevékenységet folytatnak, ilyen tevékenységben közreműködnek vagy ilyen tevékenység folytatásához engedély iránti kérelmet nyújtanak be. A biztonsági követelmények és rendelkezések mellett a követelmények közé tartoznak az egyedi hatósági előírások, feltételek és kötelezettségek, amelyeket az OAH a radioaktív hulladék-tároló létesítmény biztonsága érdekében határozatban állapíthat meg.

A Rendelet mellékletét alkotó Biztonsági Szabályzatban foglalt követelmények teljesítésére az OAH ajánlásokat fogalmazhat meg, amelyeket útmutatók formájában ad ki. Az útmutatókat az OAH a honlapján közzéteszi. Jelen útmutató az engedélyesek önkéntes alávetésével érvényesül, nem tartalmaz általánosan kötelező érvényű normákat.

A Rendelet 3. § (3) bekezdése alapján, ha a kötelezettség teljesítése az útmutatókban foglaltak szerint történik, akkor az OAH a választott módszert a követelmények teljesítésének igazolására alkalmasnak tekinti, és az alkalmazott módszer megfelelőségét nem vizsgálja.

Az útmutatókban foglaltaktól eltérő módszerek alkalmazása esetén az OAH az alkalmazott módszer helyességét, megfelelőségét és teljeskörűségét részleteiben vizsgálja, ami hosszabb ügyintézési idővel, külső szakértő igénybevételével és további költségekkel járhat. Ha az engedélyes által választott módszer eltér az útmutató által ajánlottól, az eltérést indokolnia kell.

Az útmutatók felülvizsgálata az OAH által meghatározott időszakonként vagy az engedélyesek javaslatára soron kívül történik.

A fenti szabályozást kiegészítik az engedélyesek, illetve más, a radioaktív hulladékok átmeneti tárolásában vagy végleges elhelyezésében közreműködő szervezetek (tervezők, gyártók stb.) belső szabályozási dokumentumai, amelyeket az irányítási rendszerükkel összhangban készítenek.

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	6
1.1. Az útmutató tárgya és célja	6
1.2. Vonatkozó jogszabályok és előírások	6
2. IRÁNYÍTÁSI RENDSZER	7
2.1. Általános ajánlások	7
2.2. Biztonsági kultúra	8
2.3. Az irányítási rendszer követelmények alkalmazásának differenciálása	10
2.4. Az irányítási rendszer dokumentálása	11
3. A VEZETŐSÉG FELELŐSSÉGE	15
3.1. A vezetőség elkötelezettsége	15
3.2. Az érdekelt felek elégedettsége	15
3.3. Szervezeti politikák	16
3.4. Tervezés	16
3.5. Az irányítási rendszerhez kapcsolódó felelősség és hatáskör	17
4. ERŐFORRÁSOK KEZELÉSE	19
4.1. Az erőforrások biztosítása	19
4.2. Emberi erőforrások	19
4.3. Infrastruktúra és munkakörnyezet	21
5. A FOLYAMATOK GYAKORLATI MEGVALÓSÍTÁSA	23
5.1. Folyamatok kidolgozása és szabályozása	23
5.2. Folyamatirányítás	25
5.3. Általános irányítási rendszer folyamatok	26
6. MÉRÉS, ÉRTÉKELÉS ÉS FEJLESZTÉS	33
6.1. Monitorozás és mérés	33
6.2. Önértékelés	33
6.3. Független értékelés	35
6.4. Az irányítási rendszer felülvizsgálata	35
6.5. Nemmegfelelőségek, javító és megelőző intézkedések	37
6.6. Fejlesztés	38

1. BEVEZETÉS

1.1. Az útmutató tárgya és célja

Jelen útmutató ajánlásokat fogalmaz meg radioaktív hulladék-tároló irányítási rendszerének kidolgozására, működtetésére és fejlesztésére. Az irányítási rendszer – összhangban a tároló létesítményre vonatkozó Biztonsági Szabályzatok 1. kötetében rögzített követelményeivel – kiterjed a biztonsági, egészségügyi, környezeti, fizikai védelmi, minőségügyi és gazdasági irányítási elemeire olyan mértékben, amely garantálja, hogy a biztonságot a radioaktív hulladék-tároló szervezetének minden tevékenységében megfelelő módon vegyék figyelembe.

1.2. Vonatkozó jogszabályok és előírások

A biztonsági követelmények jogszabályi hátterét az Atv. és a Rendelet biztosítja.

A rendelet alapján kiadott szabályzatok (BSZ) 1. kötetében rögzített 1.2.1.0400. pontja szerint:

„Az engedélyesnek igazolnia kell a saját irányítási rendszere követelményeinek hatékony teljesülését.”

Tárolók esetében a hatóság számára ismert, hogy a tárolók üzemeltetése esetenként nem az engedélyes teljes szervezetének feladata.

Fentiek figyelembe vételével az irányítási rendszernek azt kell biztosítani, hogy a tárolók valamennyi életciklus szakaszában (telephely kiválasztása, tervezés, létesítés, üzembe helyezés, üzemeltetés, lezárás) a nukleáris biztonsággal összefüggő valamennyi biztonsági, egészségügyi, környezetvédelmi, fizikai védelmi, minőségügyi és gazdasági tényezőt azonosítsák, felelőseit kinevezzék, folyamatait meghatározzák, továbbá elegendő forrásokat és jogosítványokat rendeljenek azok végrehajtásához.

A hatósággal kapcsolatot tartó személy(eke)t az engedélyes első számú vezetője nevezi ki és ő(k) az engedélyes nevében eljárva, teljes felelősségi és hatáskörrel tartozik/-nak a hatóság illetékességi körébe tartozó valamennyi információért és intézkedésért.

2. IRÁNYÍTÁSI RENDSZER

2.1. Általános ajánlások

1.2.1.0100. „Az engedélyes irányítási rendszert hoz létre, működtet, értékeli és folyamatosan fejleszt. A rendszernek összhangban kell lennie az engedélyes célkitűzéseivel, és támogatnia kell ezen célok elérését. Az irányítási rendszer alapvető célkitűzése a biztonság elérése és növelése, az alábbiak segítségével:

a) az engedélyes működésére vonatkozó összes követelmény következetes összegyűjtése,

b) azon tervezett és szisztematikus intézkedések meghatározása, amelyek ahhoz szükségesek, hogy teljes bizonyossággal teljesüljenek ezek a követelmények, továbbá

c) annak biztosítása, hogy az egészségügyi, környezetvédelmi, fizikai védelmi, minőségügyi és gazdasági követelmények a biztonsági követelményekkel összhangban, a biztonságra gyakorolt potenciális negatív hatásokat elkerülve kerülnek figyelembevételre.”

Tárolók esetében lehetséges az engedélyes egész szervezetére vonatkozó irányítási rendszer létrehozása, ezen belül kiemelve a tároló létesítmény tervezését, létesítését, üzemeltetését és lezárását végző szervezet és tevékenységek irányítását. Ugyanakkor megengedhető az irányítási rendszer korlátozása csupán a tároló létesítmény aktuális életciklusával összefüggő szervezetre és tevékenységekre. Ez utóbbi esetben azonban a sugárvédelemmel összefüggő valamennyi biztonsági, egészségügyi, környezetvédelmi, fizikai védelmi, minőségügyi és gazdasági követelményt figyelembe kell venni.

1.2.1.0300. „Az irányítási rendszernek meg kell határoznia és integrálnia kell az alábbi követelményeket:

a) a hatályos jogszabályi és hatósági követelményeket,

b) az érdekelt felek által az atomenergia alkalmazására előírt biztonsággal összefüggően kinyilvánított, és az engedélyes által elfogadott összes követelményt, valamint

c) az engedélyes által alkalmazásra átvett nemzetközi szabályzatokat és szabványokat.”

Az irányítási rendszer integrált jellegéből következően nem korlátozódhat csupán a nukleáris biztonsági hatóság követelményeinek meghatározására, de azt minimális követelményként tartalmazza.

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

Az érdekelt felek közül elsőbbséget élvez a társadalom: a tároló személyzete, a létesítmény környezetében élő lakosság, Magyarország népessége és a nemzetközi közösség. Érdekelt félnek kell tekinteni a környezetet és a jövő generációját is.

Az érdekelt felek képviselői (jogalkotó szervek, hatóságok, bíróságok stb.) által elfogadott követelmények mellett ajánlott a társadalom elvárásainak figyelembe vétele akkor is, ha az még hivatalosan nem került elfogadásra. Ez különösen vonatkozik az atomenergia biztonságos alkalmazásának társadalmi elfogadottságára.

A nemzetközi szabályzatok és a szabványok alkalmazása nem kötelező, de az azoknak való megfelelés objektív bizonyítékát adhatja az előzőekben felsorolt követelmények teljesülésének.

1.2.1.0400. „Az engedélyesnek igazolnia kell a saját irányítási rendszere követelményeinek hatékony teljesülését.”

Az engedélyes (tárolóval kapcsolatban lévő) szervezetének és tevékenységének irányítási rendszerét nemcsak működteti, hanem önértékelés keretében a rendszer hatékony működéséről és a követelmények hatékony teljesüléséről is meggyőződik.

A hatékony működés és követelmények teljesülése bizonyítékainak bemutatását a BSZ 2. kötetében meghatározott jelentési kötelezettség teljesítésével hozza a hatóság tudomására.

Emellett fontos az érdekelt felek, mindenekelőtt a társadalom képviselőinek meggyőzése az irányítási rendszer követelményeinek hatékony teljesüléséről.

2.2. Biztonsági kultúra

1.2.2.0100. „Az irányítási rendszert úgy kell kialakítani, hogy támogassa az erős biztonsági kultúra kialakulását, színvonalának fenntartását és emelését. Ennek érdekében:

a) biztosítani kell, hogy a munkavállalók felismerjék és megértsék a biztonsági kultúra kulcsfontosságú szempontjait,

b) olyan eszközöket kell biztosítani, amelyekkel az engedélyes támogatja a munkavállalókat és azok csoportjait saját feladataik biztonságos és sikeres végrehajtásában, figyelembe véve az egyének, a technológia és a szervezet közötti kölcsönhatást,

c) támogatni kell a tanuló és kérdező magatartást a szervezet minden szintjén, továbbá

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

d) olyan eszközöket kell biztosítani, amelyekkel az engedélyes folyamatosan erősíti és fejleszti a biztonsági kultúrát."

Az erős biztonsági kultúra az alábbi kulcsfontosságú szempontokkal rendelkezik:

- a) A biztonság egyértelműen felismerhető érték:
 - A biztonság magas prioritása látható a dokumentációban, a kommunikációban és a döntéshozásban.
 - A biztonság az elsődleges szempont az erőforrások elosztásában.
 - A biztonságtudatos magatartás elfogadott és támogatott (mind hivatalosan, mind pedig informálisan).
- b) Egyértelmű a biztonság érdekében történő vezetés:
 - A vezetőség egyértelműen elkötelezett a biztonság irányába, és viselkedésével pozitív példát mutat minden munkavállalónak.
 - Látható a vezetésben, hogy a menedzsment részt vesz a biztonságot érintő tevékenységekben.
 - A vezetőség biztosítja, hogy megfelelően szakképzett munkavállalók álljanak rendelkezésre.
 - A vezetőség törekszik a munkavállalók aktív bevonására a biztonság javítása terén.
 - A biztonsági szempontokat figyelembe veszik az irányítási folyamatok módosításában.
- c) A vezetők és a munkavállalók közötti kapcsolatok a bizalomra épülnek.
 - A biztonságért való felelősség nyilvánvaló.
 - A szerepek és kötelezettségek egyértelműen meghatározottak, és mindenki számára érthetőek.
 - Magas szintű a szabályzatok és az eljárásrendek betartása.
 - A biztonságért való felelősségérzet nyilvánvaló a szervezet összes szintjén, és az összes munkavállalóra vonatkozóan.
- d) A biztonság beépül az összes tevékenységbe:
 - A munkavállalók rendelkeznek a szükséges ismeretekkel és tudással a munkafolyamatokat illetően.
 - A munka iránti motivációt és munkaköri megelégedettséget befolyásoló tényezőket figyelembe veszik.

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

- A munkakörülmények megfelelőek az időkényszer, munkaterhelés és stressz szempontjából.
 - Az egyes működési területek és szakmák között együttműködés és csapatmunka van.
 - Az általános rend és tisztaság, valamint a berendezések műszaki állapota a tökéletesség iránti elkötelezettséget tükrözi.
- e) A biztonságot a tanulás ösztönzi:
- Ösztönzik a kérdező magatartást a szervezet összes szintjén.
 - Ösztönzik az eltérések és hibák nyílt közlését.
 - Belső és külső értékeléseket – beleértve az önértékeléseket – alkalmaznak.
 - Hasznosítják az üzemeltetési tapasztalatokat.
 - Folyamatosan elvégzik a biztonsági mutatók nyomon követését, trendjének figyelését, értékelését és kezelését.
 - Az egyéni szakképzettség fejlesztése szisztematikusan történik.

2.3. Az irányítási rendszer követelmények alkalmazásának differenciálása

1.2.3.0100. „Az irányítási rendszer követelményeinek alkalmazását differenciálni kell az erőforrások megfelelő elosztása érdekében

a) az egyes termékek vagy tevékenységek fontossága és bonyolultsága,

b) az egyes termékek és tevékenységek biztonsági, egészségügyi, környezetvédelmi, fizikai védelmi, minőségügyi és gazdasági elemeihez kapcsolódó veszélyek és potenciális hatások mértéke, valamint

c) a termék meghibásodásából vagy egy nem megfelelően végrehajtott tevékenységből eredő lehetséges következmények

alapján.”

Az irányítási rendszer követelmények alkalmazásának osztályozása lehetővé teszi, hogy a nagyobb erőforrások és a figyelem a biztonság szempontjából fontosabb tevékenységekre irányuljon.

1.2.3.0200. „A differenciált megközelítést minden egyes folyamat termékeire és tevékenységeire alkalmazni kell.”

A fontosabb termékeknél és tevékenységeknél célszerű szigorúbb ellenőrzéseket alkalmazni. Olyan osztályozási módszertant kell kialakítani,

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

amely biztosítja, hogy a szervezeten belül mindenki ezt az általános megközelítést alkalmazza.

Példák olyan ellenőrzésekre, amelyeket osztályozni lehet:

- a) Dokumentum- és adatkezelési folyamatoknál:
 - Dokumentumok és adatok készítése;
 - Validálás szükségessége és terjedelme;
 - Felülvizsgálat mértéke és a résztvevő személyek;
 - A dokumentumok jóváhagyási szintje;
 - Osztólisták szükségessége;
 - Hatálytalanított dokumentumok archiválásának szükségessége;
 - Dokumentumok kategorizálásának, nyilvántartásának, névmutatóval történő ellátásának, visszakeresésének és tárolásának szükségessége;
 - A dokumentumok tárolási ideje;
 - Tárolóeszköz típusok, az előírt tárolási időtartamnak megfelelően.
- b) A beszerzési folyamatra vonatkozóan:
 - Beszállítókkal szembeni értékelési és minősítési elvárások;
 - A beszerzési specifikáció terjedelme és részletességi szintje;
 - A szállítók minőségügyi terveinek szükségessége és terjedelme;
 - Ellenőrzés, felülvizsgálat és auditálási tevékenységek terjedelme a szállítókra vonatkozóan;
 - Benyújtandó vagy tárolandó és megőrzésre kerülő dokumentumok.

2.4. Az irányítási rendszer dokumentálása

1.2.4.0100. „Az irányítási rendszer dokumentációjának az alábbiakat kell tartalmaznia:

- a) az engedélyes politikájáról kibocsátott nyilatkozatok,*
- b) az irányítási rendszer bemutatása,*
- c) a szervezet felépítésének bemutatása,*
- d) a funkcionális kötelezettségek, felelősségek, hatásköri szintek és kapcsolódási pontok meghatározása a munkát irányító, végrehajtó és értékelő munkavállalók számára, továbbá*

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

e) azon folyamatok és támogató információk bemutatása, amelyek megmagyarázzák, hogy a munkát hogyan kell előkészíteni, átvizsgálni, végrehajtani, dokumentálni, értékelni és továbbfejleszteni.”

A fenti követelmények teljesítését segíti a dokumentációk hierarchikus felépítése, pl. a háromszintű információ struktúra, mely elősegíti az átláthatóságot, és megfelelő információ mennyiség, valamint az egyes dokumentum típusokhoz megfelelő részletességi szint kialakításával, a különböző szinteken a speciális dokumentumok közötti kereszthivatkozások alkalmazásával megakadályozza az ismétlődést.

1. Szint

Az 1. szint áttekintést nyújt a szervezet irányelveiről és célkitűzéseiről, és leírja az irányítási rendszert, ami a szervezet munkájára vonatkozó követelményeket határozza meg.

Az irányítási rendszer ezen szintje a felső vezető elsődleges eszköze arra, hogy a munkavállalók felé kommunikálja a vezetőség elvárásait, a sikerre vonatkozó stratégiáit és a szervezeti célkitűzések elérésének módszereit.

A felső vezetés az 1. szintű dokumentációkban teszi világossá, hogy az irányítási rendszer az egész szervezetre, vagy csupán a tároló aktuális életciklusával kapcsolatos szervezetre és annak tevékenységeire vonatkozik.

Az irányítási dokumentáció 1. szintjén az alábbiakkal kapcsolatos információkat kell biztosítani:

- a) A szervezet jövőképe, küldetése és célkitűzései;
- b) A szervezet politikája;
- c) Szervezeti séma;
- d) A felső vezetőség és a szervezeti egységek hatásköre, kötelezettsége és felelősségi szintjei;
- e) Az irányítási rendszer dokumentációinak szerkezete;
- f) A szervezeti folyamatok áttekintése;
- g) A folyamatok tulajdonosainak kötelezettségei;
- h) Az irányítási rendszer hatékonyságának mérésére és értékelésére vonatkozó rendelkezések.

2. Szint

Ez az információs szint a szervezet folyamatait írja le, konkrét részleteket nyújt azon tevékenységekre vonatkozóan, amelyeket végre kell hajtani, és hogy melyik szervezeti egységnek kell végrehajtani. Ezek az információk:

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

- a) Meghatározzák az irányítási rendszer folyamatainak folyamatábráját, beleértve a folyamatok közötti kölcsönhatásokat;
- b) Meghatározzák a szervezet belső és külső kötelezettségeit és kommunikációs csatornáit minden tevékenységi területen;
- c) Meghatározzák a mérhető célokat, azokat a tevékenységeket, amelyeket végre kell hajtani és ellenőrizni kell, és a felelősöket;
- d) Meghatározzák és tervezik azokat a tevékenységeket, amelyek biztosítják, hogy a munka biztonságos, szisztematikus és eredményes módon kerüljön elvégzésre.

Ezen a szinten az információk adminisztratív útmutatást nyújtanak az összes vezetői pozíció számára. Felvázolják azokat az intézkedéseket, amelyeket a vezetőknek el kell végezniük a szervezet irányítási rendszerének megvalósítása érdekében. Nem használható fel arra, hogy részletes információkat nyújtson arra vonatkozóan, hogy a műszaki feladatokat hogyan kell elvégezni.

3. Szint

Részletes munkadokumentumok

A 3. szintű információ azon dokumentumok széles skáláját jelenti, amelyek a munkavállalók vagy kis funkcionális csoportok feladatai elvégzésének konkrét részleteit írják le. Ezen a szinten a dokumentumok típusa és formátuma az alkalmazástól függően nagyon változó lehet. Az elsődleges szempont annak biztosítása, hogy a dokumentumok mindegyike az adott munkavállalók általi használat céljából megfelelő, tartalmuk világos, tömör és egyértelmű legyen.

Munkaköri leírások

A munkaköri leírásokat úgy dolgozzák ki a különböző szakképzettségekre vagy munkatípusokra, hogy meghatározzák minden személy munkakörének a teljes terjedelmét. A munkaköri leírásokat alapként használják az oktatási és szakképzettségi igények meghatározásához.

1.2.4.0200. „Az irányítási rendszer dokumentációját úgy kell kidolgozni, hogy érthető legyen mindazok számára, akik használják. A dokumentumoknak érthetőnek, jól olvashatónak, könnyen azonosíthatónak kell lenniük, és a felhasználás helyén rendelkezésre kell állniuk.”

A dokumentumok tartalmát olyan személyek bevonásával kell kidolgozni, akik ismerik a folyamatot, munkájuk során használni fogják, és akiknek a munkájára hatással lesznek a dokumentumok. Ezeket a személyeket bevonják a dokumentumok későbbi felülvizsgálatai során is.

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

A dokumentáció a felhasználó számára megfelelő nyelven áll rendelkezésre. A lefordított dokumentumokat abból a szempontból is ellenőrzik, hogy a szöveg az eredeti dokumentum szándékát tükrözze.

Az irányítási rendszer olyan szókészletet alkalmaz, ami következetes, értelmes, világos, egyértelmű és könnyen érthető. Ehhez minden dokumentumot a felhasználók szaktudásának megfelelő szintű szakértelemmel készítenek el, olyan módon, hogy tükrözze a munkavégzés megfelelő módját (azaz „felhasználó barát” legyen).

A szervezet által használt belső jellegű szókészletet azon beszállítók és alvállalkozók rendelkezésére bocsátják, akiket a szervezet alkalmaz munkavégzés vagy szolgáltatásnyújtás céljából.

3. A VEZETŐSÉG FELELŐSSÉGE

3.1. A vezetőség elkötelezettsége

1.3.1.0100. „A vezetőségnek minden szinten ki kell nyilvánítania az irányítási rendszer létrehozása, működtetése, értékelése és folyamatos fejlesztése iránti elkötelezettségét, és ezen tevékenységek végrehajtásához megfelelő erőforrásokat kell biztosítania.”

Az irányítási rendszer hatékonyságában a vezetőségnek meghatározó szerepe van.

Az irányítási rendszer hatékonyságának felelősségét nem lehet másra átruházni. A felső vezetőség tartozik felelősséggel a szervezet számára megfelelő irányítási rendszer tervezéséért és megvalósításáért. A felső vezetőség feladata az, hogy olyan elveket határozzon meg és érvényesítsen, amelyek az összes követelményt beépítik a napi munkába.

A felső vezetőség elkötelezettségének a vezetőségi kommunikációban is meg kell nyilvánulnia.

1.3.1.0400. „A vezetőségnek minden szinten elő kell segítenie a teljes szervezet bevonását az irányítási rendszer megvalósításába, folyamatos javításába és fejlesztésébe.”

A vezetők kötelesek ellátni a munkát végző személyeket a kijelölt munka megfelelő elvégzéséhez szükséges információkkal, eszközökkel, támogatással és ösztönzéssel.

A munkavállalók felhatalmazása és munkájukért történő felelősségre vonása ösztönzi a munkavállalókat arra, hogy sajátjuknak érezzék a munkájukat, és megpróbálják javítani a teljesítményüket.

3.2. Az érdekelt felek elégedettsége

1.3.2.0100. „Az érdekelt felek elvárásait – elégedettségük növelése érdekében – a felső vezetőségnek figyelembe kell vennie a tevékenységeknél és az irányítási rendszer folyamatainak egymásra hatása során, ugyanakkor biztosítva, hogy a biztonság ne sérüljön.”

Minden szervezet rendelkezik olyan érdekelt felekkel, akiknek vannak igényeik és elvárásaik. Annak biztosítása érdekében, hogy az érdekelt felek hivatalosan elfogadott elvárásai meghatározásra és teljesítésre kerüljenek, a felső vezetés az érdekelt felek elvárásait megismeri, dokumentálja, hogy hogyan veszi azokat figyelembe, ismertetve azok biztonsági hatását.

3.3. Szervezeti politikák

1.3.3.0100. „A felső vezetőség kidolgozza a szervezet politikáit. Ezeknek a politikáknak összhangban kell lenniük a tároló létesítmény és az engedélyes tevékenységével.”

A politikák legfontosabb jellemzői:

- a) Megfelelőek a szervezet céljaira és tevékenységeire, megállapításokat tartalmaznak a biztonságra, egészségügyi, környezeti, védelmi, minőségügyi és gazdasági szempontokra vonatkozóan;
- b) Kinyilvánítják az elkötelezettséget az irányítási rendszer követelményeinek teljesítésére és a folyamatos javításra;
- c) Támogatják az erős biztonsági kultúrát és annak fejlesztését;
- d) Tükrözik a vonatkozó törvényi követelményeket;
- e) Megfelelő keretet nyújtanak a tevékenységekhez, valamint a célok meghatározásához és elérésük ellenőrzéséhez;
- f) Időszakosan felülvizsgálják őket megfelelőségük és alkalmazhatóságuk folyamatos biztosítása céljából;
- g) A szervezeten belül hatékonyan kommunikálják, megértik és követik őket;
- h) A vezetőséget arra kötelezik, hogy biztosítsák a megfelelő pénzügyi, anyagi és emberi erőforrásokat.

A politikák megfogalmazásánál különösen fontos annak meghatározása, hogy az adott politika az engedélyes egész szervezetére, vagy csupán a tároló aktuális életciklusával megbízott szervezetre és annak tevékenységeire vonatkozik. Ezen belül elképzelhető, hogy bizonyos politikák (pl. oktatási, környezetvédelmi) az egész szervezetre, míg mások (pl. biztonsági) csupán a tároló szervezetére és tevékenységeire vonatkoznak.

3.4. Tervezés

1.3.4.0100. „A felső vezetőség

a) olyan stratégiákat, terveket és célkitűzéseket határoz meg, amelyek összhangban vannak az engedélyes politikáival,

b) egységes, összehangolt szervezeti politikákat, stratégiákat, terveket és célkitűzéseket dolgoz ki úgy, hogy azoknak a biztonságra gyakorolt együttes hatása érthető és kezelhető legyen,

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

c) biztosítja, hogy megfelelő folyamatokon keresztül a politikák, stratégiák és tervek gyakorlati megvalósítására vonatkozó, mérhető célkitűzéseket határozzanak meg a szervezet különböző szintjein,

d) biztosítja, hogy a tervek megvalósítása során rendszeresen értékeljék a célok teljesítését, továbbá

e) biztosítja, hogy a tervektől való eltérések kezelésére szükség esetén intézkedések történjenek.”

A felső vezetés elsődleges feladata a célok, politikák, stratégiák, tervek és célkitűzések meghatározása. Összhangban az egész szervezetre vonatkozó dokumentációval el kell készíteni a 2.4. pontban említett dokumentumokat a tárolók vonatkozásában, és rendszeresen értékelni kell őket. Fontos, hogy a szervezeten belül az összes szervezeti szint megértse a felső vezetés által meghatározott irányítást, és személyesen felelősnek érezze magát a célkitűzések teljesítéséért.

Minimális elvárás, hogy a szervezet prioritásai és célkitűzései olyanok legyenek, amelyek biztosítják a jogszabályoknak és a hatósági követelményeknek való folyamatos megfelelést.

3.5. Az irányítási rendszerhez kapcsolódó felelősség és hatáskör

1.3.5.0100. „A felső vezetőség felelős az irányítási rendszerért, továbbá gondoskodik az irányítási rendszer bevezetéséről, működtetéséről, értékeléséről és folyamatos fejlesztéséről.”

Amennyiben a tároló aktuális életciklusának megvalósításában nem az engedélyes teljes szervezete vesz részt, gondot kell fordítani arra, hogy az engedélyes irányítási rendszere magába foglalja a tárolókkal kapcsolatos követelményeket és folyamatokat is.

1.3.5.0200. „A felső vezetőség kijelöli a vezetőség egyik tagját, aki felelős:

a) az irányítási rendszer kidolgozásának, működtetésének, értékelésének és folyamatos fejlesztésének koordinálásáért,

b) az irányítási rendszer teljesítményéről való beszámolásért, beleértve a biztonságra és biztonsági kultúrára gyakorolt hatását, és a fejlesztésre irányuló igényeket is, valamint

c) a követelmények közötti, és az irányítási rendszer folyamatain belüli potenciális ellentmondások megoldásáért.”

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

Az irányítási rendszerért felelős személy jogosult arra, hogy kérdéseket vessen fel az irányítási rendszerrel kapcsolatban a felső vezetői értekezleteken, és beszámoljon a javító intézkedések és javítások helyzetéről. Ez a személy, ha ellentmondást észlel a követelmények között, vagy az irányítási rendszer folyamatain belül, azt jelzi a felső vezetőség felé és kezdeményezi azok megoldását.

1.3.5.0300. „A felső vezetőség felelősséggel tartozik az irányítási rendszerért abban az esetben is, ha egy beszállító dolgozza ki a komplett irányítási rendszert vagy annak egy részét.”

A szervezet kijelölhet külső szervezeteket vagy személyeket is az irányítási rendszer egészének vagy egy részének kidolgozására. Ha az irányítási rendszert külső szervezet dolgozza ki, gondoskodni kell annak biztosításáról, hogy az irányítási rendszer megfeleljen a szervezet célkitűzéseinek, és hogy a szervezet aktuális folyamataira irányuljon.

Az irányítási rendszer működtetéséért azonban ebben az esetben is a radioaktív hulladék-tároló vezetésének egy tagja legyen felelős.

4. ERŐFORRÁSOK KEZELÉSE

4.1. Az erőforrások biztosítása

1.4.1.0100. „A felső vezetőség meghatározza és biztosítja az engedélyes tevékenységeinek végrehajtásához, valamint az irányítási rendszer bevezetéséhez, működtetéséhez, értékeléséhez és folyamatos javításához szükséges erőforrásokat és döntési jogkörrel kell rendelkeznie ezen források felhasználása felett.”

A felső vezetés feladata a szervezet és az irányítási rendszer hatékonyságának és eredményességének javítása az összes munkavállaló bevonásával és támogatásával. A teljesítmény javítására vonatkozó célkitűzések elérése érdekében a szervezet az alábbi módon ösztönözheti a munkavállalók bevonását és fejlődését:

- a) Folyamatos képzés és karrier utánpótlás tervezés biztosítása;
- b) A munkavállalók kötelezettségeinek és hatásköreinek meghatározása;
- c) Egyéni és csoportos célok meghatározása, a folyamatok teljesítményének kezelése, valamint az eredmények értékelése;
- d) A célkitűzések meghatározásában és a döntéshozásban való részvétel elősegítése;
- e) A jó teljesítmény elismerése és jutalmazása;
- f) A nyílt és hatékony információátadás elősegítése;
- g) A munkavállalók igényeinek folyamatos felülvizsgálata;
- h) Az innováció ösztönzését elősegítő feltételek megteremtése;
- i) Hatékony csapatmunka biztosítása;
- j) Az egyéni elégedettség mérése;
- k) Utasítások egyértelmű közlése az elvárt munkaminőség elérése céljából;
- l) Rendszeres visszajelzés a munkavállalóktól.

4.2. Emberi erőforrások

1.4.2.0100. „A felső vezetőség minden szintre meghatározza a munkavállalókra vonatkozó szakmai követelményeket, és oktatás vagy egyéb intézkedések útján gondoskodik a szükséges ismeret- és tudásszint eléréséről és fenntartásáról, továbbá értékeli a foganatosított intézkedések hatékonyságát. Az így elért hozzáértést és szakértelmet folyamatosan fenn kell tartani.”

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

A felső vezetés feladata annak biztosítása, hogy a szükséges egyéni szakképzettségek rendelkezésre álljanak a szervezet hatékony és eredményes működéséhez. A felső vezetőség rendszeresen felülvizsgálja és értékeli a jelenlegi és várható szakképzettségi igényeket a szervezetben már rendelkezésre álló szakképzettségekkel szemben.

A szervezet jövőbeni szakképzettségi igényeinek meghatározásakor az alábbiakat veszik figyelembe:

- a) Jövőbeni igények a stratégiai és üzemeltetési tervek és célkitűzések függvényében;
- b) Várható utánpótlási igények a vezetésben és a munkavállalóknál;
- c) Demográfiai és gazdasági körülmények;
- d) A szervezet folyamataiban, eszközökben és berendezésekben tervezett változások;
- e) Adott tevékenységek végrehajtását végző munkavállalók jelenlegi szakképzettsége;
- f) A törvényi és hatósági követelményekben és szabványokban bekövetkező ismert módosítások, amelyek hatással lehetnek a szervezetre;
- g) Nemzetközi tapasztalatok.

1.4.2.0200. „A vezetőség biztosítja, hogy a tevékenységeket a megfelelő ismeretekkel rendelkező munkavállalók végezzék. A munkavállalók számára megfelelő képzést és oktatást kell nyújtani, hogy tisztában legyenek saját tevékenységük jelentőségével és biztonsági következményeivel.”

A megfelelő kiválasztás és oktatás biztosítja, hogy a munkavállalók megértsék a folyamatokat és ismerjék azokat az eszközöket, amiket használnak, valamint tudják, hogy mit jelent az elfogadható minőség az általuk előállított termékek és az általuk ellenőrzött folyamatok esetében. Az oktatásnál a figyelmet arra összpontosítják, hogy a „munkát elsősorban jól kell elvégezni”, valamint arra, hogy a nem megfelelően vagy helytelenül elvégzett munkának milyen következményei vannak a biztonságra.

Az egyéni oktatási tervek nem korlátozódhatnak az alapképzésre, hanem biztosítják a szakképzettség fenntartását és a fokozatos fejlődést. Fontos, hogy a munkavállalók mindig ismerjék az általuk végzett munkával kapcsolatos korszerű technológiákat és legjobb gyakorlatokat.

A kritikus vagy egyedi munkakörökre vonatkozóan meg kell határozni a speciális képzettségi követelményeket, ha magas szintű műszaki, speciális

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

szakmai gyakorlat szükséges, vagy ha a munkakör potenciális hatással van a biztonságra és a minőségre, illetve ha szükséges biztosítani, hogy a munkavállaló szakképzett legyen a feladat végrehajtásának megkezdése előtt. A szervezet meghatározza ezeket a munkaköröket, és teljesíti a meghatározott képzettségi követelményeket.

Időszakos szinten tartó képzéseket írnak elő annak biztosítására, hogy a munkavállalók folyamatosan képesek legyenek a kijelölt feladatok elvégzésére.

Azokat a munkavállalókat, akiknek munkájuk végzéséhez eljárásrendeket kell alkalmazniuk, oktatásban részesítik az eljárásrendek és utasítások használatáról. További oktatást biztosítanak, amikor az eljárásrendek vagy utasítások nagyobb átdolgozás alá esnek. Ez az oktatás lehetőséget biztosít a vezetés számára, hogy elmagyarázza az irányítási rendszer követelményei teljesítésének fontosságát. Visszajelzéseket kérnek a követelmények alkalmazásával kapcsolatban, és elvégzik a szükséges átdolgozásokat a meghatározott problémák javítása céljából.

4.3. Infrastruktúra és munkakörnyezet

1.4.3.0100. „A felső vezetőség meghatározza, biztosítja, fenntartja és időszakosan újraértékeli a biztonságos munkavégzéshez és a követelmények teljesüléséhez szükséges infrastruktúrát és munkakörnyezetet.”

A vezetés meghatározza, majd biztosítja és fenntartja munkavégzéshez és a követelmények teljesüléséhez szükséges megfelelő infrastruktúrát és munkakörnyezetet, ezzel biztosítja, hogy a munkakörnyezet pozitív hatással legyen a munkavállalók motiválására, elégedettségére és teljesítményére, hogy ezáltal fejlődjön a szervezet teljesítménye. A megfelelő munkakörnyezet emberi és fizikai tényezők kombinációjától függ, és kialakításakor a következőket veszik figyelembe:

- a) Kreatív munkamódszerek és lehetőségek annak érdekében, hogy a szervezeten belül megvalósuljon a munkavállalók nagyobb mértékű bevonása;
- b) Biztonsági szabályok és útmutatók, beleértve a védőfelszerelések használatát is;
- c) Ergonómia;
- d) A munkahely elhelyezkedése;
- e) Hosszú távú szerződések;

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

- f) Lehetőség ugyanazon szervezeten belül egyik telephelyről a másikra, egyik szervezeti egységről egy másikra, vagy egyik részlegről egy másikra átmenni;
- g) Karriertervezés;
- h) Ösztönző rendszer;
- i) Tudáshoz vagy oktatási programokhoz való hozzáférés lehetősége (például külső és belső képzések)
- j) Társadalmi kapcsolatok;
- k) Megfelelő felszerelések/eszközök a munkavállalók számára a szervezeten belül;
- l) Hőmérséklet, nedvességtartalom, világítás és légáramlás;
- m) Higiénia, rend és tisztaság, zaj, rezgés és szennyezettség.

5. A FOLYAMATOK GYAKORLATI MEGVALÓSÍTÁSA

5.1. Folyamatok kidolgozása és szabályozása

1.5.1.0100. „Meg kell határozni az irányítási rendszer azon folyamatait, amelyek a célok teljesítéséhez, az összes követelmény kielégítéséhez szükséges eszközök biztosításához és az engedélyes termékeinek előállításához szükségesek. Meg kell tervezni ezen folyamatok kidolgozását, bevezetését, értékelését, a működtetéshez és a folyamatos fejlesztéshez szükséges feltételeket, valamint a folyamatok sorrendjét és kölcsönhatásait.”

1.5.1.0200. „Meg kell határozni és alkalmazni kell azokat a módszereket, amelyek szükségesek a folyamatok hatékony kidolgozásához és szabályozásához.”

A szervezet a céljainak eléréséhez folyamatokat működtet, és fontos, hogy megfelelő módon határozzák meg, fejlesszék és kezeljék ezeket. Nem létezik olyan „folyamat katalógus” amely minden szervezetre megfelelően vonatkozhat. Ezért a radioaktív hulladék-tároló a vonatkozó hatósági és törvényi követelmények, a szervezet tevékenységeinek jellege és stratégiája alapján határozza meg és dokumentálja a folyamatait. Meghatározzák, hogy mi a folyamat, hány folyamat létezik a szervezeten belül, mik a bemeneteik, kimeneteik, és miként vannak a folyamatok egymással összefüggésben.

Annak meghatározásakor, hogy egy folyamatot milyen mértékben kell dokumentálni, az alábbi tényezőket veszik figyelembe:

- a) A folyamat hatásai a biztonságra, egészségügyi, környezeti, fizikai védelmi, minőségügyi és gazdasági elemekre;
- b) Jogszabályi és hatósági követelmények;
- c) Az érdekelt felek elégedettsége;
- d) Hatékonyság és eredményesség a szervezeten belül;
- e) A munkavállalók szakképzettségi szintje;
- f) A folyamat ismeretének fenntartására vonatkozó igény;
- g) A folyamat összetettsége.

Ahol dokumentálni kell a folyamatokat, megfelelő módszereket alkalmaznak, például grafikus ábrázolásokat, írott utasítások, ellenőrző listákat, folyamatábrákat, vizuális eszközöket alkalmazó és elektronikus módszereket.

A folyamat leírások annál részletesebbek, minél közelebb vannak a műszaki vagy feladat szinthez.

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

1.5.1.0300. „Az egyes folyamatok kidolgozása során biztosítani kell, hogy

a) a folyamatra vonatkozó hatósági, jogszabályi, biztonsági, egészségügyi, környezetvédelmi, fizikai védelmi, minőségügyi és gazdasági követelményeket azonosítják és kezelik,

b) a veszélyeket és kockázatokat azonosítják a szükséges megelőző vagy megelőző intézkedésekkel együtt,

c) az egymással kapcsolódó folyamatok kölcsönhatásait meghatározzák,

d) a folyamatok bemenő adatait meghatározzák,

e) a folyamat menetét bemutatják,

f) a folyamat eredményeit meghatározzák,

g) a folyamat eredményének igazolásához szükséges feltételeket és adatokat meghatározzák, valamint

h) a folyamat mérésére szolgáló kritériumokat meghatározzák”.

A folyamatok kidolgozása előtt azonosítják és felsorolják a követelményeket, valamint meghatározzák azt, hogy a követelmények teljesítését melyik folyamattal vagy folyamatokkal kezelik.

Minden egyes folyamatra vonatkozóan az alábbi tevékenységeket hajtják végre:

- a) A folyamatgazda kiválasztása;
- b) A folyamat leírásának kidolgozása;
- c) A fő inputok és outputok, valamint az érdekelt felek meghatározása;
- d) A javasolt folyamat kockázatainak és veszélyeinek meghatározása, hogy meg lehessen határozni a folyamat elfogadhatóságát, valamint a kockázatok és veszélyek kezeléséhez szükséges megfelelő ellenőrző intézkedéseket;
- e) A folyamattal szembeni további elvárások meghatározása, hogy ellenőrizni lehessen a teljesítményt;
- f) Folyamatábra kidolgozása a folyamatra, ami tartalmazza a legfontosabb elvárásokat és a vonatkozó dokumentációt;
- g) A folyamatról olyan leírás kidolgozása, amely meghatározza az alábbiakat:
 - Az irányadó dokumentumokat, definíciókat és a legfontosabb követelményeket;

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

- A folyamaton belüli legfontosabb kötelezettségeket és a tevékenységek leírását;
- A háttér dokumentációt és a nyilvántartásra vonatkozó követelményeket;
- Hogyan történik vagy történt a folyamat validálása, ahol szükséges;
- A folyamat dokumentumok jóváhagyására és terítésére vonatkozó eljárásrendeket.

5.2. Folyamatirányítás

1.5.2.0100. „Minden folyamathoz ki kell jelölni egy munkavállalót, aki megfelelő hatáskörrel rendelkezik és felelős az alábbiak tekintetében:

a) a folyamat kidolgozása és dokumentálása, valamint a szükséges háttér-dokumentáció karbantartása, kezelése,

b) kapcsolódó folyamatok közötti összhang és hatékony együttműködés biztosítása,

c) annak biztosítása, hogy a folyamat dokumentációja összhangban legyen minden kapcsolódó dokumentummal,

d) annak biztosítása, hogy a folyamat dokumentációjában meghatározzák azokat a rögzítendő adatokat, amelyek a folyamat eredményességének igazolásához szükségesek,

e) a folyamat teljesítményének monitorozása és az arra vonatkozó jelentés elkészítése,

f) fejlesztések ösztönzése a folyamaton belül, továbbá

g) annak biztosítása, hogy a folyamat vagy annak bármilyen utólagos módosítása összhangban legyen az engedélyes politikáival, stratégiáival, terveivel és célkitűzéseivel.”

A szervezet folyamatait a működési tapasztalatok felülvizsgálata alapján határozzák meg, a követelmények teljesítése, valamint a tevékenységek végrehajtása mellett. A felülvizsgálat legfontosabb elemei az alábbiak:

- a) Annak meghatározása, hogy milyen munka kerül elvégzésre, ki végzi a munkát és hogyan kerül elvégzésre;
- b) A szükséges erőforrások meghatározása (munkavállalók, pénzügyi erőforrások és berendezések);
- c) Azon korlátok vagy követelmények tisztázása, amelyek egy folyamat működését befolyásolják;

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

d) A folyamat logikai felépítésének kialakítása.

Az egyes folyamatokhoz kijelölt személyt, aki megfelelő hatáskörrel rendelkezik és felelős az adott folyamatért, gyakran a folyamat gazdájának nevezzük. Amikor az egyes folyamatokhoz folyamat gazda kerül kijelölésre, az alábbi szempontokat kell figyelembe venni. A folyamat gazda:

- a) Jogosult arra, hogy értékelje a folyamat biztonságra, és a szervezet terveire és célkitűzéseire gyakorolt hatásait;
- b) Jogosult arra, hogy ellenőrizze a folyamat hatékonyságát;
- c) Jól kell ismernie a folyamatot;
- d) Jogosult arra, hogy javaslatokat tegyen, és változásokat kezdeményezzen a folyamaton belül;
- e) Jogosult arra, hogy ellenőrizze a folyamaton belül alkalmazott legfontosabb erőforrásokat;
- f) Jogosult arra, hogy módosításokat hajtson végre az utasításokban.

A felső vezetők felhasználják a folyamat gazdától a folyamatokkal kapcsolatosan kapott információkat a szervezet irányításához.

1.5.2.0500. „Az irányítási rendszeren belül szabályozni kell a külső szervezetek által szerződéses formában végzett folyamatokat. A beszállítók által végrehajtott folyamat esetén is az engedélyes viseli a teljes felelősséget.”

A beszállítók által végzett tevékenységeket (például a fizikai védelemmel, biztonsági értékeléssel vagy berendezések kalibrálásával kapcsolatos folyamatok) ellenőrzik annak biztosítása érdekében, hogy a folyamat végrehajtása a szervezet irányítási rendszerének vonatkozó követelményei szerint történjen. Az ellenőrzés jellege a kiszervezett folyamat és a kiszervezésben rejlő kockázatok fontosságától függ.

Ahol a szervezet egy folyamat elvégzését külső erőforrásból valósítja meg, meghatározzák a szervezeten belül a folyamat ellenőrzési kritériumait. A kiszervezett folyamatok néha összefüggésben vannak a szervezet irányítási rendszerén belül más folyamatokkal. Ezeket az összefüggéseket szintén az irányítási rendszer részeként kezelik.

5.3. Általános irányítási rendszer folyamatok

1.5.3.0100. „Az irányítási rendszerben legalább az alábbi általános folyamatokat kell kidolgozni és bevezetni.”

Dokumentumok kezelése

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

1.5.3.0200. „A dokumentumok készítését és felhasználását szabályozni kell. A dokumentumok készítésére, módosítására, felülvizsgálatára vagy jóváhagyására kompetenciával rendelkező munkavállalókat kell kijelölni, és hozzáférést kell biztosítani számukra az összes olyan információhoz, amelyek a bemenő adatok vagy a döntések megalapozásához szükségesek. Biztosítani kell azt, hogy a dokumentumok felhasználói megfelelő és érvényes dokumentációt használjanak és ismerjék azokat.”

1.5.3.0300. „A dokumentumok módosításait felül kell vizsgálni, dokumentálni kell, és ugyanolyan szintű jóváhagyásnak kell alávetni, mint az eredeti dokumentumokat.”

Egy dokumentum ellenőrzési folyamatot alakítanak ki a munka irányításához, végzéséhez és értékeléséhez szükséges legfontosabb dokumentumok készítésének, felülvizsgálatának, jóváhagyásának, kiadásának, terítésének, átdolgozásának és validálásának (ahol szükséges) biztosítása céljából.

Az ellenőrzés alá tartozó dokumentum típusok - a teljesség igénye nélkül - az alábbiak: azok a dokumentumok, amelyek az irányítási rendszert meghatározzák, biztonsági követelmények, munkautasítások, értékelési jelentések, rajzok, adatfájlok, specifikációk, számítógépes kódok, megrendelések és az azokhoz kapcsolódó dokumentumok, továbbá a szállítói dokumentumok.

A dokumentum ellenőrzési folyamatnak az alábbi kérdésekre kell válaszolnia:

- a) Hogyan kell a dokumentumokat elkészíteni?
- b) Hogyan kell a dokumentumokat felülvizsgálni és elfogadhatóságukat megerősíteni?
- c) Hogyan kell a dokumentumokat különböző szinteken jóváhagyni?
- d) Hogyan kell kiadni és szétosztani a dokumentumokat?
- e) Hogyan kell kezelni az ideiglenes dokumentumokat?
- f) Hogyan kell a dokumentumokat módosítani vagy változtatni?
- g) Hogyan kell felfüggeszteni, vagy érvényteleníteni a dokumentumokat?
- h) Hogyan kell a szervezeten kívüli külső forrásból származó dokumentumokat ellenőrizni?
- i) Hogyan kell a dokumentumokat archiválni?

Termékek kezelése

1.5.3.0400. „A termékekre vonatkozó specifikációkat és követelményeket – beleértve a későbbi módosításokat is – a meghatározó szabványok szerint kell kidolgozni. A termék-leírásnak tartalmaznia kell a vonatkozó követelményeket. Azonosítani és ellenőrizni kell az egymással kapcsolatban vagy kölcsönhatásban levő termékeket.”

1.5.3.0500. „Az ellenőrzési, tesztelési, jóváhagyási és érvényesítési tevékenységeket be kell fejezni a termékek átvétele, kivitelezése vagy üzem-szerű használat-bavétele előtt. Ezen tevékenységekhez használt eszközöknek és berendezéseknek megfelelő típusúnak, mérési tartományúnak és pontosságúnak kell lenniük.”

1.5.3.0600. „Az engedélyesnek igazolnia kell, hogy a termékek megfelelnek a követelményeknek, és biztosítania kell, hogy a termékek üzem közben megfelelően működjenek.”

1.5.3.0700. „A termékeket oly módon kell előállítani, hogy lehetővé váljon a velük szemben támasztott követelmények teljesülésének igazolása.”

A felső vezetés (vagy egy kijelölt személy, például a folyamat gazda) meghatározza azokat a munka típusokat, amelyekre vonatkozóan hivatalos ellenőrzési, tesztelési, jóváhagyási és validálási tevékenységekre van szükség, és meghatározza az elfogadási kritériumokat, és a munka elvégzésére vonatkozó kötelezettségeket.

Folyamatot alakítanak ki annak meghatározására, hogy milyen típusú ellenőrzést, tesztelést, jóváhagyást és validálást és mikor kell végrehajtani a különböző munkatípusokra vonatkozóan.

A munkáért felelős szervezeti egységnek, egy másik szervezetnek vagy egy független külső szervezetnek el kell végeznie minden egyes folyamat felülvizsgálatát, ellenőrzését, tesztelését, önértékelését, jóváhagyását és validálását. Az ellenőrzést végzők függetlenségének szintjét a termék biztonságra gyakorolt hatásával összhangban jelölik ki.

1.5.3.0800. „Biztosítani kell, hogy a termékek ne kerülhessék el az előírt igazolási műveleteket.”

Adminisztratív ellenőrzéseket és mutatókat építenek be minden egyes folyamatba. Ezeket az ellenőrzéseket és mutatókat a szükséges ellenőrzési, tesztelési, jóváhagyási és validálási követelmények figyelmen kívül hagyásának vagy a termék véletlenszerű használatának, illetve a folyamat szándékolatlan működésének megakadályozása céljából alkalmazzák.

Feljegyzések kezelése

1.5.3.1100. „A folyamatok dokumentációjában meg kell határozni a szükséges feljegyzéseket, és azok kezelését szabályozni kell. Minden feljegyzésnek olvashatónak, teljesnek, azonosíthatónak és könnyen visszakereshetőnek kell lennie.”

1.5.3.1200. „Úgy kell meghatározni a feljegyzések és a kapcsolódó vizsgálati anyagok és mintadarabok vagy próbatestek megőrzési idejét, hogy az összhangban legyen a jogszabályi előírásokkal és az engedélyes tudásbázis-kezeléssel kapcsolatos kötelezettségeivel. A feljegyzésekhez használt hordozóeszközöknek biztosítaniuk kell a feljegyzések olvashatóságát az adott feljegyzésre meghatározott megőrzési idő alatt.”

A feljegyzések objektív bizonyítékot nyújtanak a végrehajtott tevékenységekről és az elért eredményekről. A feljegyzések példái:

- a) Specifikációk;
- b) Értékelési jelentések;
- c) Biztonsági jelentések;
- d) Beszerzési dokumentumok;
- e) Nemmegfelelőségi jelentések;
- f) Átvételi és tárolási ellenőrzésekről szóló jelentések;
- g) Vizsgálati eredmények;
- h) Mérő- és vizsgálóberendezések kalibrálási adatai.

A dokumentumok számára tárolókat tartanak fenn, hogy megóvják olyan sérülésektől, amit tűz, víz, levegő, rágcsálók, rovarok, földrengés és illetéktelen személyek beavatkozása okozhat.

A dokumentumkezelési folyamaton belül biztosítani kell a dokumentumok:

- a) Kategorizálását;
- b) Átvételkor történő iktatását;
- c) Könnyű visszakereshetőségét;
- d) Névmutatókkal történő ellátását és a dokumentumtáron belül az iratgyűjtőkben, a megfelelő helyen történő elhelyezését, a tárolási idő pontos feltüntetésével;
- e) Ellenőrzött és biztonságos környezetben történő tárolását;
- f) Megfelelő tárolóeszközön való tárolását;

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

A könnyű visszakereshetőség és felhasználhatóság különösen fontos szempont a speciális feldolgozást és ellenőrzést igénylő adatok (például számítógépes kódok és szoftverek, valamint nagysűrűségű adathordozón vagy optikai lemezeken tárolt információk) esetén.

Ha hibák javítása válik szükségessé, a dokumentumok módosításait megfelelően kezelik és nyomon követik.

A dokumentumok tárolási időszak alatti rongálódásának megakadályozása céljából szükség lehet arra, hogy bizonyos adatokat más adathordozóra tegyünk át. Az átviteli folyamat megfelelő ellenőrzést és jóváhagyást foglal magában, hogy az információátvitel pontos legyen. Ha másolásra van szükség a tárolási idő alatt a képminőség megőrzése céljából, ezt a folyamatot egyedileg szabályozzák.

Beszerezés

1.5.3.1300. „A beszállítókat meghatározott kritériumok alapján kell kiválasztani, és teljesítményüket értékelni kell.”

1.5.3.1400. „A beszerzésekre vonatkozó követelményeket a beszerzési dokumentumokban kell kidolgozni és meghatározni. A termék felhasználása előtt az engedélyesnek bizonyítékkal kell rendelkeznie arra vonatkozóan, hogy a termék megfelel ezeknek a követelményeknek.”

1.5.3.1500. „A beszerzési dokumentumokban meg kell határozni a nemmegfelelőségek jelentésére és feloldására vonatkozó követelményeket.”

A beszerzési tevékenységeket végző személyek:

- a) Biztosítják, hogy a szállítóknak nyújtott információ világos, tömör és egyértelmű legyen, teljes mértékben leírja az igényelt termékeket és szolgáltatásokat, és tartalmazza a műszaki és minőségi követelményeket;
- b) A kiválasztásnál alapfeltételként biztosítják, hogy a szállító képes legyen a termékek és szolgáltatások előírtak szerinti szállítására;
- c) Előre meghatározott szempontrendszer alapján folyamatosan ellenőrzik a beszállítókat, hogy megfelelően teljesítenek-e, és az ellenőrzések során kapott adatokat és információt felhasználják a beszállító értékelésénél;
- d) Biztosítják, hogy a termékek és szolgáltatások összhangban legyenek a beszerzési dokumentumokban lévő követelményekkel, és teljesítésük az elvárások szerint történjen;

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

- e) Meghatározzák a kapcsolattartó személyt, aki a szállítóval az összes beszerzéssel kapcsolatos kommunikációt folytatja;
- f) Ahol szükséges, meghatározzák a szervezet és a szállítók, valamint a szállítók egymás közötti kapcsolatait.

A beszerzést igen gyakran az engedélyes egész szervezetén belül szabályozzák. Fontos, hogy a beszerzésre vonatkozó követelmények akkor is teljesüljenek, ha a beszerzés szabályozása kívül esik a tároló irányítási rendszerének keretein.

Szervezeti változások kezelése

1.5.3.1800. „A szervezeti és működési változásokat értékelni és osztályozni kell abból a szempontból, hogy mennyire fontosak az atomenergia alkalmazására előírt biztonság tekintetében, és minden változást indokolni és igazolni kell.”

1.5.3.1900. „Az ilyen változások végrehajtását tervezni, ellenőrizni, kommunikálni, nyomon követni és dokumentálni kell annak érdekében, hogy az atomenergia alkalmazására előírt biztonság ne sérüljön.”

Szervezeti változtatás során, nem fogadható el az elért biztonsági szint csökkenése még rövid időre sem. A szervezeti változásokat meg kell tervezni és megfelelően elő kell készíteni. A szervezeti változások végrehajtását folyamatosan nyomon kell követni és dokumentálni, biztosítva azt, hogy a változás negatív hatását időben felismerjék és kezeljék.

A hatékonyság javítására és a költségek csökkentésére való törekvés olyan szervezeti változásokat eredményezhet, amelyeknek jelentős biztonsági hatásuk lehet.

Ilyen változás lehet például:

- a) Szervezetek egybeolvadása, ami harmonizált szabványokra és eljárásokra való törekvéshez vezet;
- b) A központi támogató szolgáltatások biztosítására vonatkozó rendelkezések változásai;
- c) Munkatevékenységek újraosztása, amely következtében növekszik annak a valószínűsége, hogy a kritikus területeken elveszik a szakértelem;
- d) A munkavállalók toborzására, kiválasztására, betanítására és oktatására vonatkozó irányelvekben bekövetkezett változások;
- e) A vezetői szintek számának csökkenése;

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

f) A szervezeten belül a tevékenységeket végző munkavállalók minőségi kategóriájában bekövetkező csökkenés.

A felső vezetés tudja, hogy egyetemlegesen felel a biztonságért, és biztosítja, hogy a biztonsági szempontok a jelentőségüknek megfelelő prioritást élvezzenek a főbb változtatási folyamatok során.

A szervezeti változások miatt szükség lehet ideiglenes, további erőforrásokra és kompenzáló intézkedésekre az átmeneti időszak alatti hatások kezelése céljából.

Fontos, hogy a szervezeti változások során továbbra is egyértelműek maradjanak a feladatok, felelősségi körök és kapcsolatok.

Különös figyelmet szentelnek a különböző változtatások egymás közötti kapcsolatára. Azok a változtatások, amelyek önmagukban csak korlátozott hatással vannak a nukleáris biztonságra, egyesülhetnek, és egymással kölcsönhatásba léphetnek, ami jóval jelentősebb hatásokat eredményez. Ahol lehetséges, minimálisra csökkentik azokat a különféle változtatásra irányuló kezdeményezéseket, amelyeket egy időben hajtanak végre, és amelyek hatással lehetnek a nukleáris biztonságra. Emellett a folyamatos üzemeltetési tevékenységekkel párhuzamosan a változtatások végrehajtásából a szervezetre nehezedő munkaterhet is figyelembe veszik.

Egyértelműen kijelölik a végrehajtásra kerülő változtatások jóváhagyására jogosult személyt.

Ha a változtatások hatással vannak harmadik személy (szervezet) jóváhagyásaira, engedélyeire, akkreditálására vagy tanúsítására, akkor meg kell szerezni ezeknek a személyeknek (szervezeteknek) a jóváhagyását.

6. MÉRÉS, ÉRTÉKELÉS ÉS FEJLESZTÉS

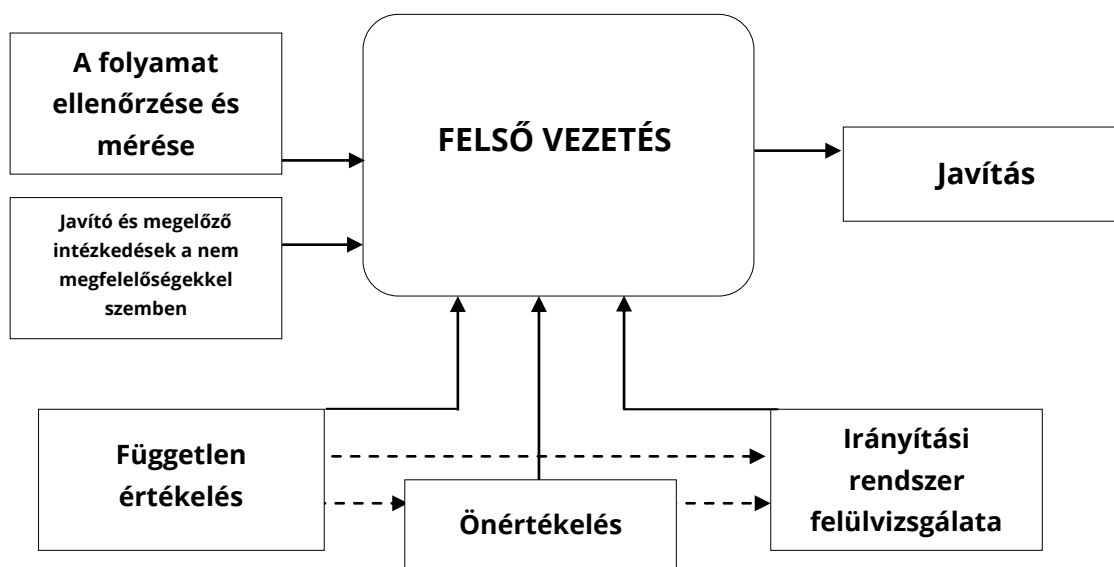
6.1. Monitorozás és mérés

1.6.1.0100. „Az irányítási rendszer hatékonyságát monitorozni és mérni kell annak igazolása céljából, hogy a folyamatok képesek a tervezett eredmények elérésére és a fejlesztési lehetőségek meghatározására.”

A mérés, értékelés és javítás a szervezeten belüli tanulási kultúra kialakításának része.

Az értékelési tevékenységek jellege és típusa legyen összhangban a szervezet méretével és tevékenységével.

A mérési, értékelési és javításra irányuló tevékenységek közötti kapcsolatot a következő ábra mutatja:



1. ÁBRA: A mérési, értékelési és javításra irányuló tevékenységek közötti kapcsolat.

(A szaggatott vonalak mutatják azt, ahol egy tevékenység inputként kerül felhasználásra egy másik értékelési tevékenységhez.)

6.2. Önértékelés

1.6.2.0100. „Minden vezetői szinten önértékelést kell végezni az irányítási rendszer hatékonyságának értékelése és a biztonsági kultúra javítása céljából.”

A felső vezetés önértékelésének célja azon vezetési problémák meghatározása, korrigálása és megelőzése, amelyek akadályozzák a szervezet célkitűzéseinek a teljesítését. A felső vezetőség önértékelésénél

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

túl kell lépni az olyan kérdéseken, mint például a szabályzatok, termék szabványok vagy meghatározott eljárásrendek betartása. A felső vezetőség önértékelése olyan területekre vonatkozik, mint például:

- a) A szervezet tervei és céljai megfelelőek-e, és még mindig érvényesek-e?
- b) A vezetők rendszeresen ellenőrzik-e a terveket, célokat és a meghatározott célok elérését?
- c) A munkavállalók megértik-e a terveket és célkitűzéseket?
- d) A munkavállalók magukénak érzik-e a kitűzött célokat, elkötelezettek-e ezek irányába?
- e) Melyek a szervezettel szembeni elvárások?
- f) Melyek a szervezeten belüli munkavállalókkal szembeni elvárások?
- g) Teljesülnek-e az elvárások?
- h) Milyen lehetőségek vannak a biztonság növelésére és a minőség javítására?
- i) Vannak-e hanyatló tendenciák a hatékony és biztonságos teljesítmény terén?

A felső vezetés önértékelésének eredményeit dokumentálják a döntésekkel együtt, és a meghatározott intézkedéseket elvégzik. A felső vezetés értékeli ezen intézkedések hatékonyságát.

Megengedhető, hogy a felső vezetés önértékelésére vonatkozó elvárásokat nem az engedélyes legfelső vezetésére, hanem csupán a tároló aktuális életciklusáért felelős felső vezetésére teljesítsék.

A szervezeten belül minden szinten a vezetők és a munkavállalók időszakosan összehasonlítják jelenlegi teljesítményüket a felső vezetés elvárásaival, a világon kiemelkedő iparági normákkal és a hatósági követelményekkel a javítást igénylő területek meghatározása céljából.

A középvezetők és a munkavállalók a folyamatos javulásra törekszenek a javításra szoruló területek meghatározásával, majd javító intézkedések végzésével. A javítási igényt a normál napi munka részeként tekintik.

Különböző önértékelési módszereket lehet alkalmazni, pl.:

- a) Munkahelyi ellenőrzések vagy megfigyelések, rendszeres kommunikáció a munkavállalókkal, beleértve az informális interjúkat is, annak feltárására, hogy a munkavállalók megértik az elvárásokat.
- b) Oktatási vagy megfigyelési programok, amelyek során dokumentálják a további intézkedést igénylő teljesítménybeli gyengeségeket.

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

- c) A lényegi teljesítmény és biztonsági adatok felülvizsgálata, elemzése és trendjének meghatározása.
- d) Az új, javító intézkedésekről szóló jelentések felső vezetői felülvizsgálatai.
- e) A lényeges folyamatok teljesítmény adatainak felülvizsgálata.

6.3. Független értékelés

1.6.3.0100. „A felső vezetőség rendszeres időközönként független értékeléseket rendel el:

a) a folyamatok hatékonyságának értékelésére a politikák, stratégiák, tervek és célkitűzések teljesítése terén,

b) a munkateljesítmény és a vezetés megfelelőségének meghatározására,

c) az engedélyes biztonsági kultúrájának értékelésére,

d) a termékminőség monitorozására, és

e) a javítási lehetőségek meghatározására.”

A független értékelés lehet felülvizsgálat, ellenőrzés, vizsgálat, belső auditok, külső szervezetek által végzett auditok és ellenőrzés. A független értékelés a biztonsági szempontokra, és olyan területekre irányul, ahol problémákat találtak.

1.6.3.0200. „Létre kell hozni egy olyan szervezeti egységet vagy munkakört, amely a független értékelések, elemzések végrehajtásáért felelős. Ennek a szervezeti egységnek vagy munkavállalónak megfelelő hatáskörrel kell rendelkeznie feladatai ellátásához.”

A belső auditok ütemezését az értékelő szervezeti egység alakítja ki, és a szervezet felső vezetősége hagyja jóvá. Tárolók esetében az értékelő szervezet lehet egyetlen személy, esetleg kiegészítve a szervezet olyan munkavállalóival, akik nem vesznek részt az auditált szervezeti egység munkájában.

A belső auditokat nem kizárólag a követelmények teljesítésének meghatározása céljából végzik, hanem javító intézkedések szükségességének értékelése céljából úgy, hogy közben keresik a javítás és a teljesítménynövelés lehetőségét.

6.4. Az irányítási rendszer felülvizsgálata

1.6.4.0100. „Tervezett időközönként el kell végezni az irányítási rendszer felülvizsgálatát a folyamatos megfelelőség és hatékonyság biztosítása

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

érdekében, valamint annak igazolása céljából, hogy az irányítási rendszer képes teljesíteni az engedélyes által és az engedélyes számára meghatározott célkitűzéseket.”

A felső vezetés az irányítási rendszer felülvizsgálatát olyan folyamattá fejleszti, amely kiterjed az egész szervezetre. Amennyiben a tároló irányítási rendszere nem terjed ki az engedélyes egész szervezetére, külön figyelmet fordítanak a tároló aktuális életciklusáért felelős szervezet által megoldandó feladatok és az engedélyes egész szervezetét (esetleg a tulajdonost is) érintő feladatok szétválasztására. Utóbbi feladatokat, mint külső feltétel biztosítását a tároló felső vezetésének felelősségébe adják.

A felülvizsgálat gyakoriságát a szervezet igényei alapján határozzák meg.

1.6.4.0200. „A felülvizsgálatoknak legalább az alábbiakra kell kiterjedniük:

- a) a különféle értékelésekből származó eredmények,*
- b) az engedélyes és folyamatai által elért eredmények és megvalósított célok,*
- c) nemmegfelelések, helyesbítő és megelőző intézkedések,*
- d) más szervezetektől származó tapasztalatok, levont tanulságok, valamint*
- e) fejlesztési lehetőségek.”*

1.6.4.0300. „Azonosítani, értékelni és – időben – korrigálni kell a gyengeségeket és az akadályozó tényezőket.”

1.6.4.0400. „A felülvizsgálatoknak meg kell határozniuk, hogy szükség van-e a politikák, stratégiák, tervek, célok, célkitűzések és folyamatok módosítására vagy fejlesztésére.”

A felső vezetés felhasználja az irányítási rendszer felülvizsgálatainak eredményeit a javítási folyamatokhoz. A felső vezetés az ilyen felülvizsgálatokat hatékony eszközként alkalmazza a szervezet teljesítményének javítására irányuló lehetőségek meghatározásánál.

Az eredményekről tájékoztatják a munkavállalókat, hogy megismerjék, hogy a felső vezetői felülvizsgálat hogyan eredményez olyan új célkitűzéseket, amelyek hasznára lesznek a szervezetnek.

A hatékonyság növelését szolgáló eredmények például az alábbiak lehetnek:

- a) Biztonságra, termékekre és folyamatokra vonatkozó teljesítmény célkitűzések;
- b) Teljesítmény és biztonságnövelési célkitűzések a szervezet számára;
- c) A szervezet felépítése és erőforrásai megfelelőségének értékelése;

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

- d) Az érdekelt felek kielégítésére szolgáló stratégiák és kezdeményezések;
- e) Kármegelőzési és enyhítési tervek a meghatározott kockázatokra vonatkozóan;
- f) Információ a szervezet jövőbeni igényeire vonatkozó stratégiai tervezéshez.

6.5. Nemmegfelelőségek, javító és megelőző intézkedések

1.6.5.0100. *„Meg kell határozni a nemmegfelelőségek okait, helyesbítő és megelőző intézkedéseket kell tenni megisméltődésük megakadályozása érdekében.”*

1.6.5.0200. *„Azonosítani, elkülöníteni, ellenőrizni, regisztrálni és az engedélyes szervezetén belül a vezetőség számára jelenteni kell azokat a termékeket és folyamatokat, amelyek nem felelnek meg az előírt követelményeknek. A nemmegfelelőségek hatását értékelni kell, melynek eredményeként az alábbi döntés születhet:*

- a) elfogadás,
- b) kijavítás egy meghatározott időtartamon belül, vagy
- c) a szándékolatlan felhasználásuk megakadályozása érdekében visszautasítás és leselejtezés vagy megsemmisítés.”

1.6.5.0300. *„A nem megfelelő termék vagy folyamat elfogadására vonatkozóan adott engedélyeket az irányítási rendszerben meghatározott belső engedélyezési folyamatnak és szükség esetén hatósági engedélyezésnek kell megelőznie. Amikor a nem megfelelő termékeket és folyamatokat kijavítják, ismételt ellenőrzésnek kell alávetni annak igazolása érdekében, hogy megfelelnek a követelményeknek vagy az elvárt eredményeknek.”*

1.6.5.0400. *„A nemmegfelelőségek felszámolására irányuló helyesbítő intézkedéseket, valamint az ismételt előfordulásuk megakadályozására és a potenciális nemmegfelelőségek okainak kiküszöbölésére szolgáló megelőző intézkedéseket meg kell határozni és végre kell hajtani.”*

Sok szervezetnél gyakran több folyamat létezik a nem megfelelő termékek vagy folyamatok kezelésére. A folyamat vagy folyamatok során intézkednek az olyan termékek vagy folyamatok szándékolatlan használatának vagy üzembe helyezésének megakadályozására vonatkozóan, amelyek nem megfelelőek, és biztosítják, hogy hatékony javító intézkedés szülessen.

A nem megfelelőseket úgy tekintik, mint javításra irányuló lehetőségeket, és így inputként használják az irányítási rendszer javítási folyamatában.

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

A felső vezetés a „semmi vádaskodás” kultúrát erősíti annak érdekében, hogy a munkavállalókat a nem megfelelő termékek és folyamatok meghatározására ösztönözze, továbbá, hogy bátorítsa őket ezek kommunikálására a felsőbb szintek felé. A felső vezetés részt vesz a bonyolult problémák megoldásában, és biztosítja a szakmai nézeteltérések megoldását.

A felső vezetőség biztosítja, hogy a munkát végző személyek ismerjék és alkalmazzák a nemmegfelelőségekkel kapcsolatos azonnali tájékoztatás és beszámolás folyamatát.

1.6.5.0500. „Az összes helyesbítő és megelőző intézkedés helyzetét figyelemmel kell kísérni, és hatékonyságát értékelni kell, ennek eredményeiről jelentést kell készíteni az engedélyes szervezetén belül a megfelelő vezetői szint számára.”

A felső vezetés felelősöket határoz meg, hogy biztosított legyen a nemmegfelelőségek nyomon követése mindaddig, amíg jóváhagyásra nem kerül a meghatározott javító intézkedések teljesítése, valamint visszajelzést adnak azoknak a személyeknek, akik a nemmegfelelőségeket felfedezték.

A nemmegfelelőségek minősítéséért és elemzéséért felelős személyek kellőképpen ismerik az adott területet, és hozzáférnek a nemmegfelelőségekkel kapcsolatos háttér információkhoz. A biztonsági szempontoknak elsőbbségük van a költség és ütemezési szempontokkal szemben, amikor a nem megfelelő minősítése és elemzése történik.

6.6. Fejlesztés

1.6.6.0100. „Meg kell határozni az irányítási rendszerre vonatkozó fejlesztési lehetőségeket, valamint ki kell választani, meg kell tervezni, végre kell hajtani és dokumentálni kell a folyamatok fejlesztésére, javítására irányuló intézkedéseket.”

1.6.6.0200. „A fejlesztésre irányuló terveknek tartalmazniuk kell a megfelelő erőforrások biztosítását is. A fejlesztő intézkedések végrehajtását egészen azok befejezéséig monitorozni kell, továbbá ellenőrizni kell az adott intézkedés hatásosságát is.”

A folyamatos fejlesztés az alábbi módszerek segítségével érhető el:

- a) A munkavégzés szintjén, kismértékű folyamatos fejlesztési tevékenységek bevezetésével, amelyeket meglévő folyamatokon belül a folyamatban közvetlenül érintett személyek hajtanak végre.

Radioaktív hulladék-tárolók irányítási rendszerei

- b) A folyamat szintjén, ahol minden egyes folyamat tulajdonosának feladata a fejlesztés;
- c) A szervezet szintjén, jelentős fejlesztések a szervezet egészének szintjén (az irányítási rendszer szintjén), amely vagy a meglévő folyamatok átdolgozásához és javításához, vagy új folyamatok kialakításához vezet. Ezt általában a napi működésben nem résztvevő többfunkciós csoportok végzik el.

A folyamatos fejlesztés az alábbi tevékenységeket tartalmazza:

- a) A fejlesztés oka: meghatározzák a folyamatban lévő problémát, és a fejlesztésre kiválasztott területet;
- b) Aktuális helyzet: a meglévő folyamat hatékonyságát és eredményességét értékelik. Összegyűjtik és elemzik az adatokat, hogy kiderüljön, milyen típusú problémák merülnek fel a leggyakrabban. Konkrét problémához konkrét javítási módszert tűznek ki célul;
- c) Elemzés: Meghatározzák és ellenőrzik a probléma okát;
- d) A lehetséges megoldások meghatározása: alternatív megoldási javaslatokat keresnek. A legjobb megoldást választják ki és hajtják végre, vagyis azt, amely kiküszöböli a probléma okát és megakadályozza a probléma megismétlődését;
- e) A hatások értékelése: megerősítik, hogy a probléma és annak okai kiküszöbölésre kerültek vagy a hatásuk csökkent, valamint hogy a megoldás hatékony volt, és teljesült a javításra vonatkozóan kitűzött cél;
- f) Az új megoldás végrehajtása és bevezetése: a régi folyamatot lecserélik a javított folyamatra, és ezáltal megakadályozzák a probléma és annak okainak megismétlődését;
- g) Az új folyamat hatékonyságának és eredményességének értékelése: a javító intézkedés eredményességét és hatékonyságát értékelik, és megfelelő eredmény esetén az adott megoldást felhasználják a szervezeten belül más területen is.