

Dr. Csutorás Gábor

REPÜLŐGÉP BALESETEK KIVIZSGÁLÁSÁNAK SAJÁTOSSÁGAI SZENNYEZETT KÖRNYEZETBEN

A repülőgép balesetek kivizsgálását végzők mindig más és más körülményekkel találkoznak a helyszínre érkezéskor. Nincs két egyforma baleset. Ebből következik, hogy a kivizsgálás – bár van előírt módszere – váltakozó helyszíneken, és körülmények között folyik. Ilyenek lehetnek többek között a napszak, (éjszaka) időjárási szélsőségek, (fagypont alatti hőmérséklet) terep, domborzat, amikor a körülmények nem játszanak a vizsgálók kezére. Ezek a viszonyok, befolyásolják a helyszínelést végzők munkáját. Esetenként eljárásbeli változtatást, vagy speciális eszközök, felszerelés alkalmazását igénylik.

Állításomra az egyik legjellemzőbb példa, amikor a repülőgép baleset kivizsgálására ABV szennyezett környezetben kerül sor.

Előfordulhat ilyen? Természetesen igen. Bár hazánk nem rendelkezik tömegpusztító fegyverekkel, mégis kialakulhat ilyen környezet.

Saját erőink, beleértve repülőeszközeinket is missziós tevékenységet folytathatnak, mely során történhet repülőbaleset szennyezett területen.

A befogadó nemzeti támogatásra kijelölt repülőterein olyan repülőeszközök is hajthatnak végre műveleteket, amelyek műveleti területen szennyeződtek, sérültek és visszatérésük közben balesetet szenvedtek.

Nem utolsó sorban, pedig légterünk, illetve objektumaink is szennyeződhetnek ellenséges csapás, szennyezett repülőeszköz, ipari katasztrófa következtében és az itt balesetet szenvedett repülőeszköz ugyanúgy szennyeződik, mint a környezet.

Vajon van-e eltérés az ABV szennyezett és a hagyományos környezetben történő baleseti helyszínelés között? Feltételezésem szerint igen. A kivizsgálás ilyen környezetben, a különféle hátráltató tényezők miatt, melyek esetenként veszélyt is jelenthetnek számukra, sajátos formában történik.

Az eltéréseket, különbségeket vizsgálva próbálom meghatározni a kivizsgálás ABV környezet által megkövetelt sajátosságait.

Célom az, hogy ezzel segítsem a repülésbiztonsággal foglalkozó szakemberek munkáját, és elősegítsem a veszélyes környezetben való tevékenységük eredményességét.

ABV SZENNYEZETT KÖRNYEZET, ABV ANYAGOK

Vizsgálódásunkat az ABV szennyezett környezet meghatározásával kell kezdenünk azért, hogy a kivizsgálás sajátosságai minden esetben azonos aspektusból legyenek megközelítve. Ezután csoportosítjuk a szennyeződés okait, majd megnézzük, hogy milyen esetekben fordulhat elő (keletkezhet) ABV szennyezett környezet.

ABV szennyezett környezet

ABV szennyezett környezetnek tekintjük azt a területet, ahol a nukleáris, biológiai, vegyi anyagok olyan mennyiségben vannak jelen, hogy azok aktivitásuk, toxikusságuk, koncentrációjuk miatt az ott tartózkodók egészségére ártalmasak lehetnek.

Az ABV szennyeződést tehát az ABV anyagok okozzák.

ABV anyagok:

Az 1. számú táblázatban összefoglaltam az ABV anyagokat, felhasználási jellegük szerint.

ABV anyagok		1. táblázat
Katonai		Polgári
Atomfegyver		
Mérgező harcanyagok		Ipari mérgezőanyagok
Biológiai harcanyagok		Biológiai anyagok
Radioaktív anyagok		Radioaktív (nukleáris) anyagok

A táblázatból látható, hogy az ABV anyagok két nagy csoportját különböztethetjük meg. A katonai célú és felhasználású fegyvereket, és az ipar által használt anyagokat. Ezek az anyagok szilárd, folyadék, vagy gázhalmazállapotban vannak jelen a szennyezett környezetben.

ABV szennyeződés esetei:

Hogyan keletkezhet ABV szennyezett környezet? A szennyeződés keletkezését mi csak a repülőbalesetek előfordulási lehetőségei szemszögéből vizsgáljuk. E szerint két területre kell koncentrálnunk.

Az egyik, amikor műveletek során, szándékos ellenséges, vagy terrorista behatás eredményeként fordul elő ilyen környezet.

- Ellenséges, vagy saját csapás következtében szennyeződött repülőeszköz;
- Terrorcselekedet következtében szennyeződött repülőeszköz.

A másik lehetőség, ha a szennyeződés a normál üzemelés során történt baleset következtében jelentkezik.

- Repülőeszköz szerkezetében tűz hatására;
- Repülőeszköz szerkezetében mechanikai hatásra;
- Repülőeszköz szállítmányában;
- Baleseti környezetben.

VESZÉLYFORRÁSOK, VESZÉLYEK KEZELÉSE

Veszélyforrások

A veszélyforrások meglepően sokrétűek lehetnek. Teljes számbavételükre nincs lehetőség. Az alábbiakban önkényesen az általam legfontosabbnak ítélteteket ismertetem.

A repülőeszközön szállított veszélyes anyag a baleset következtében a tartályából szivárogni kezd, kiömlik.

Gyakran fordul elő tűz a repülőeszközön a baleset okaként, vagy következményeként. Külön kiemelem a IV. generációs repülőgépeket, mint például a JAS-39 Gripen, amelynek szerkezeti anyaga nagy százalékban kompozit anyagokat tartalmaz. Tudvalevő, hogy ezek égése során az egészségre ártalmas gázok keletkeznek. Ezért van előírva a tűz esetén beavatkozó mentő és tűzoltó állomány számára kötelezően a légzőkészülék használata.

Nincs szükség tűzre sem abban az esetben, amikor a repülőeszköz valamelyik rendszere a baleset következtében megsérül. A korszerű gépeken több mint 100 fajta radioaktív izotópot alkalmaznak különféle céllal. Ezek a környezetbe kerülve sugároznak. A gépeken használatos veszélyes anyagok, mint a hidrazin kiszabadulhat baleset során.

Végül veszélyforrás lehet maga a környezet is, ahol a repülőeszköz balesetet szenvedett. Gondoljunk arra, hogy a gép egy vegyi üzemre, vagy raktárépületre zuhan.

ABV szervezet alkalmazása

A veszélyforrások jellegéből adódik, hogy a kivizsgálást megelőzően szükség van azokra az alapvető információkra, amelyek hiányában a helyszínelés lehetetlen, vagy nem vezet eredményre. Ezeknek az információknak az alábbi kérdésekre kell választ adni:

- történt-e szennyeződés?

- hol van a veszélyforrás?
- milyen típusú és fajtájú szennyeződés történt?
- mekkora területre terjed ki?
- van-e alkalmas védőeszközünk a kivizsgáláshoz?
- a kivizsgálásnak vannak-e időkorlátai?

A válaszok birtokában meg van a lehetőségünk a későbbiekben vázolt sajátosságok betartása mellett a baleset eredményes kivizsgálására.

A kérdéses információkat az ABV szakalegység fogja számunkra biztosítani.

Az ABV alegységek alkalmazásának célja a következő:

- Véletlen szennyeződések elkerülése;
- Szennyeződések széthordásának megakadályozása;
- Esetleges veszteségek minimalizálása.

Természetesen nem minden repülőbaleset kivizsgálásához van szükség ilyen speciális szakerőkre.

Melyek azok az esetek, amikor feltétlenül ABV alegységet kell igénybe venni?

- Mechanikai sérüléssel járó baleset;
- Tűzzel járó baleset;
- Veszélyes szállítmány baleset;
- Veszélyes környezetben bekövetkezett baleset.

Az ABV szervezet ABV felderítéssel szerzi meg a szükséges információt a környezetről. A felderítés eredményéről tájékoztatja a kivizsgáló csoport vezetőjét. A további tevékenység elősegítése érdekében szükséges a két szervezet közötti jól szervezett együttműködés.

ABV felderítés

Az ABV felderítés a következő feladatkomplexumokból áll:

Veszélyforrások felderítése, megjelölése

Az ABV felderítők rendelkeznek azokkal az eszközökkel és képzettséggel, amely biztosítja, hogy szennyezett környezetben képesek legyenek megkeresni a szennyeződést okozó veszélyforrásokat. A megjelölt veszélyforrások tájékoztatást adnak a kivizsgálást végzőknek munkájuk eredményes végrehajtásához a veszélyekről.

Szennyezés fajtájának, kiterjedésének megállapítása

Miért van szükség a szennyeződés fajtájának és kiterjedésének megállapítására? Elsősorban azért, mert ez az egyik alapja a szükséges óvintézkedések megtételének. Ezen felül, a szennyezőanyag fajtája fogja meghatározni a területen a védőeszközök alkalmazásának szükségességét, és az alkalmazandó eszköz típusát.

Nem utolsó sorban a szennyezés kiterjedése lesz az alapja a környezet, helyszín lezárásának.

A szakalegység rendelkezik olyan speciális műszerekkel, eszközökkel, amelyek segítségével megállapítható a szennyeződést okozó ABV anyag fajtája, típusa. A típus megállapítása után megfelelő módszerek alkalmazásával megkeresik azokat a területeket, amelyek szennyezettek.

Környezet, helyszín lezárása

Az ABV alegység a szennyezett terület határait szabványos jelekkel megjelöli. Ezek a jelek képezik később a helyszín körbekerítésének, lezárásának határait is.

A körbekerítéssel, lezárással nem csak a helyszín biztosítását tudjuk elérni, hanem egyben a szennyeződés széthordását is megakadályozzuk. A figyelmeztető szabványos jelzések biztosítják, hogy más személyek ne lépjenek a szennyezett területre és véletlenül se szennyeződjenek.

Mentesítés

Az ABV alegység képes a szennyeződött tárgyak, technikai eszközök, személyek, felszerelések mentesítésére.

A mentesítés során a mentesítő anyag kémiai, biokémiai reakcióba lép az ABV anyaggal, és veszélytelen vegyületté alakítja. Ez a vegyimentesítés, fertőtlenítés. A másik mentesítési forma, amikor a mentesítő anyag mosóhatását felhasználva fizikai úton eltávolítjuk a felületről a sugárzó anyagot, annak szerkezeti megváltoztatása nélkül. Ez, a sugármentesítés.

A mentesítésre felhasznált anyagok éppen ezért kémiai szempontból rendkívül reakcióképesek (agresszívak). Vegyimentesítésre például a szerfelett nagy, mintegy 14% aktív klórtartalmú kalciumhypokloritot használjuk. A mentesítő anyagok e tulajdonságukat nem csak célzottan a szennyeződést okozó anyagra érvényesítik, hanem a balesetet szenvedett repülőeszköz szerkezetét felépítő anyagokra is. A jelzett anyag erős oxidáló hatású, fémeket korrodáló tulajdonságú.

A kivizsgálás során a baleset körülményeinek, okának beazonosítását hátráltathatja a fémfelületek oxidréteggel való borítottsága, rozsdásodása.

A mentesítés során a mentesítő anyagot a teljes szennyeződött felületre egyenletesen elosztva, mintegy beterítve kell alkalmazni. A keletkezett fehér felület, a vizsgálódók számára lényeges dolgokat letakarhat, elrejthet.

A szennyezőanyag és a mentesítő anyag közötti kémiai reakció időigényes. Ez az időkivárás késlelteti a vizsgálatok megkezdését, ami fontos nyomok elvesztését is jelentheti.

Megváltozhat a helyszín is. Például a növényzet a mentesítő anyag hatására elszárad, kiég. A mentesítés hatására a kivizsgáláshoz nélkülözhetetlen információk, mint például a tárgyak színváltozása, alakja, kontúrjai megváltoznak, azok értékelése során nem a balesetet kiváltó okra kapunk választ.

A környezetben keletkezett tüzek nyomai eltűnhetnek.

A felsorolt tényezők mind a mentesítés végrehajtása ellen szólnak.

Ezért a repülőgép baleset következtében, vagy más okból szennyezett területen a helyszínelés, a baleset körülményeinek tisztázása, kivizsgálása előtt nem célszerű a mentesítés, annak káros hatásai miatt.

A kivizsgálást, a repülőeszköz baleset okainak eredményes feltárása érdekében ABV szennyezett környezetben kell végrehajtani.

ELJÁRÁSOK BALESETI HELYSZÍNELEÉS SORÁN

Repülőgép balesetek kivizsgálása helyszínelése ABV szennyezett környezetben, eltér a hagyományos viszonyok közötti tevékenységtől. A korábbiakban ismertetett veszélyek miatt el kell kerülni, hogy a kivizsgálásban résztvevő állomány bármiféle veszteséget szenvedjen az ABV szennyeződés következtében. Ezért meg kell akadályozni az ABV szennyező anyag bőrfelületre, vagy a légutakba kerülését. A szennyeződést a kivizsgálásban résztvevők ruhájukon, lábbelijükön, a tevékenységükhöz felhasznált eszközökön elterjeszthetik a szennyezett területen kívülre is. Ezt nevezzük a szennyeződés széthordásának. Alapkövetelmény tehát a kivizsgálásban résztvevők megóvása és a szennyeződés széthordásának megakadályozása.

A helyszínelés és kivizsgálás során ezeket az elveket mindvégig szem előtt kell tartani. Erre a két alappillérre – veszteség elkerülése, szennyeződés széthordásának megakadályozása – támaszkodva kell kidolgozni a kivizsgálás sajátos eljárás módját.

Belépés a szennyezett területre

A szennyezett területre az ismert veszélyek miatt csak a szennyeződés károsító hatásai elleni védelemre alkalmas védőeszközben, felszerelésben lehet belépni. Ehhez szükség van arra, hogy a kivizsgálást végzők mindegyike mérethelyes egyéni védőeszközzel rendelkezzen. A hatékony védelem biztosítható, ha az egyén a védőeszköz használatára ki van képezve, valamint képes a védőeszköz fizikai korlátozását figyelembe véve szaktevékenységét eredményesen folytatni. Az adott szennyezett területen használatos védőeszköz fajtáját, (szűrő, vagy szigetelő típusú) a gázalarc szűrőbetét típusát az ABV szakalegységtől kapott útbaigazítás alapján kell meghatározni, a szennyezés fajtájának, kiterjedésének megállapítása után. Abban az esetben, amikor a szennyeződés radioaktív sugárzás, a

kivizsgálókat személyi dózismérővel kell ellátni az elszennvedett radioaktív dózis megállapítása céljából. Az ABV szakember tanácsára ilyenkor is szükség van, hogy meg tudjuk határozni a szennyezett területen való tartózkodás maximális idejét. A feladat végrehajtása után a dózismérőket minden esetben ki kell értékelni, az esetleges egészségkárosodás megállapítása, valamint a szükséges egészségvédelmi rendszabályok fogantatása céljából.

A belépést megelőzi a kivizsgáláshoz szükséges műszerek, eszközök gondos kiválogatása, később részletezésre kerülő speciális előkészítése, esetenként sajátos eszközök használata.

Tevékenység a szennyezett területen

Először nézzük meg, a kivizsgálóra, mint egyénre vonatkozó sajátosságokat. Az ő tevékenységükre elsősorban a védőeszköz viselése hat.

Számolnunk kell azzal, hogy az ABV környezetben védőeszközt viselő katona feladat végrehajtása lelassul, mert a védőeszköz akadályozza a mozgásban. Megnövekedik az adott feladat végrehajtására szükséges idő. Nagy melegben a huzamosabb ideig szennyezett területen védőeszközben tevékenykedő nagy folyadék veszteséggel számolhat, amit pótolni kell. Szélsőséges esetben bekövetkezhet a szervezet hőegyensúlyának megbomlása, test túlmelegedése. Mindezekből következik, hogy az egyén hamarabb kifárad, szükség lehet az állomány váltására.

A védőeszközt használók kommunikációját hátráltatja, hogy gázálcban csökken a beszéd érthetőség. A gázálc egy másik érzékszervi funkciót, a látást is befolyásolja. Korlátozódik a látómező, és romlik a látásélesség.

A felsoroltak nehezítik a vizsgálatok elvégzését, mintegy kihívásként jelentkeznek a résztvevők számára. Megszüntetésük nem, csak csökkentésük lehetséges a szaktevékenységek védőeszközben történő rendszeres gyakoroltatásával.

Anyagok, bizonyítékok, tárgyak összeszedése

Balesetek kivizsgálása során szükség lehet bizonyítékokra, amiket a helyszínen kell felkutatni és később felhasználni, valamint tárgyakra, a későbbi részletes vizsgálatok elvégzése céljából. ABV szennyezett környezetben természetesen ezek a tárgyak, alkatrészek is szennyeződnek. Ezt mindig szem előtt kell tartani. Éppen ezért a bizonyításhoz, vizsgálatokhoz, csak a legszükségesebb mennyiséget gyűjtjük össze.

Soha ne nyúljunk kézzel a tárgyakhoz. Csipeszt, fogót és más segédeszközt kell használni. Legjobb, ezekből az egyszerű használatos, eldobható változat.

Gondolni kell rá, hogy az összegyűjtött dolgokat a szennyezett környezetből kivinni csak mentesítés után, szennyeződés mentes állapotban szabad. A mentesítő anyagok hatásait ismerve előfordulhat, hogy némely közülük mentesítés után elveszítheti bizonyíték jellegét.

Adatrögzítés lehetőségei

A legősimb adatrögzítés, az írásos jegyzetelés ABV szennyezett területen nem alkalmazható. Hangrögzítő eszköz használata célszerű. A helyszín leírása a talált tárgyak jellemzése rámondásos módszerrel, a védőeszköz alatt elhelyezett diktafon segítségével praktikus megoldás lehet. A képrögzítő eszközök szintén szennyeződhetnek, azonban védelmükről viszonylag egyszerűen lehet gondoskodni. Ez fóliázással, vagy légmentesen lezárt műanyag zacskóban való elhelyezéssel megoldható. Drágább megoldás a mentesítő anyagnak is ellenálló víz alatti kamerák használata. Kerülni kell a finom, apró kezelőszervekkel ellátott eszközök alkalmazását, mivel a védőkesztyű használata megnehezíti ezek kezelését. Ugyanígy számolni kell azzal, hogy a gázálc akadályozhatja a felvételek készítését. Megoldásként a szokásosnál több felvétel készítése ajánlatos. A különféle mérőeszközök esetében is megoldás lehet a fólia, vagy műanyag zacskó, ha működésüket, pontosságukat nem zavarja.

A leírtakból levonhatjuk azt a következtetést, hogy ABV szennyezett környezetben az adatrögzítéshez szükséges eszközök, műszerek sajátos előkészítést és használatot igényelnek ABV szennyezett területen. A műveletek után mentesíteni kell őket.

Biztonsági előírások (időkorlát)

A repülőgép balesetet kivizsgáló csoportoknak munkájuk közben egy sor biztonsági előírást is be kell tartaniuk. Tilos a szennyezett területen a tárgyakat megfogni. Leülni, lefeküdni sem szabad. Úgy kell mozogni a környezetben, hogy a tárgyakkal, objektumokkal a lehető legkisebb mértékben érintkezzenek.

Tisztában kell lenni azzal, hogy a védőeszköz védőképessége korlátozott. A szennyezés típusától (vegyi/nukleáris) és a védőeszköz fajtájától (szűrő/szigetelő) függően változik. Ezért ismerni kell a szennyezett területen való tartózkodás maximális idejét, amit szintén az ABV szakemberek segítségével tudhatnak meg.

Sok esetben kényszerülhetnek légzőkészülék használatára. Ilyen eszközt csak megfelelő kiképzés után alkalmazhatnak. Ismerni kell az adott készülék működési idejét és jelzését a levegőpalack tartalmának megengedett érték alá csökkenése esetén.

Szükséges körülmények között a védőeszköz huzamosabb viselése kifáradáshoz vezethet. Gyakorlottnak kell lenni a gázálc használatában, hogy ismerjék teljesítőképességük határát. Az a személy, aki a védőeszköz viselésével van elfoglalva, nem tud hatékony munkát végezni.

Helyszín értékelése

ABV környezetben a helyszín értékelése alkalmával a normálistól eltérő jelenségekkel találkozhatnak. Az ABV anyagok toxikusságuk miatt az egyes anyagok jellegét, fizikai megjelenésüket, tulajdonságaikat megváltoztathatják.

Szállított nagy mennyiségű ABV anyag kiömlése során a környezet átalakulhat. Savak és lúgok kémiai kölcsönhatásba léphetnek a fém alkatrészekkel, sárkányelemekkel. Bemeródások, porózussá vált szerkezetek, megolvadt részek jelentkeznek, amikből nem lehet következtetni az eredeti állapotra.

Az ABV anyagok kémiai tulajdonságaik miatt, a környezettel is reakcióba léphetnek. Előfordulhat, hogy a növényzet eredeti állapotára csak következtetni lehet.

Egyes vegyületek megváltoztatják a folyadékok jellemző tulajdonságait. A mintaként vett üzemanyag, vagy kenőanyag viszkozitása, lobbánáspontja módosulhat, ami nem a baleset idején meglévő állapotot tükrözi.

A repülőeszköz sárkányszerkezet festésében, annak színében a mérgezőanyagok változást okozhatnak. A színek, festékek értékelése lehetetlenné válik. Az esetleges égés, hevülés nyomok nem látszanak. Anyaghibás alkatrészekre szemmel nem tudunk következtetni az elszíneződés megváltozása miatt.

Mintavétel

A vizsgálatok elvégzéséhez gyakran elengedhetetlen a helyszínen vett minták elemzése. A tárgyalt környezetben a vett minta is szennyezett. Ennek ellenére a mintát ki kell juttatni, és a megfelelő laboratóriumba kell szállítani. A feladat elvégzéséhez rendelkezésre áll az ABV részleg speciális mintavevő és tároló, szállítóeszköze, ami megfelel a NATO szabványoknak. A megfelelő kiképzésben részesült ABV szakértők képesek szennyezett minták vételére felületről, szilárd anyagból, folyadékból és gázokból. A minták felcímkézett dobozokban történő elhelyezésével biztosítható a későbbi azonosíthatóság, és a szállíthatóság. Mivel a szennyezett környezetben maguk a mintatárolók is szennyeződnek, kilépéskor szükséges azok mentesítése. Az elemző laboratóriumban a tárolókból kivett mintákat szennyezettként kell kezelni, mivel azok mentesítése a feldolgozhatóság miatt nem történt meg.

Kilépés a szennyezett területről

A kivizsgálás helyszíni feladatainak elvégzése után a bizottságnak el kell távoznia a szennyezett területről. A kilépés előtt át kell tekinteni, hogy minden vizsgálatot végrehajtottak-e, nincs-e elmaradt feladat. Csak utána lehet utasítást adni a kilépésre. Szennyezett területen nincs lehetőség kilépés után a „visszaszaladásra” a helyszín elhagyása végleges. Ez azért fontos, mert a bizottság távozása után az ABV szakemberek végre kell hajtani a baleset helyszínének mentesítését, ami a korábban ismertetett környezeti változásokkal jár. Ellenőrizni kell a feladatra felhasznált eszközök és anyagok meglétét. Meg kell győződni arról, hogy minden a kivizsgáláshoz szükséges gyűjtött bizonyíték, anyag, a vett minták megvannak-e.

A szennyezett területről való kilépés komplex feladatrendszer tartalmaz, amittől eltérni rendkívüli esetben sem szabad. A feladatrendszer biztosítja a szennyezettség széthordásának megakadályozását, valamint az esetleges egészségkárosodások felmérését.

Szennyezettség ellenőrzés (ABV szakszemélyzet)

Az első lépés a szennyezett területről kilépő ott használt és onnan származó személyek, anyagok, eszközök szennyezettségének ellenőrzése abból a célból, hogy el tudjuk dönteni, mi szennyeződött, mit kell mentesíteni. Ezt a feladatot az ABV szakemberek végzik, speciális műszerekkel. Ekkor történik a személyi sugáradag mérők összegyűjtése és kiértékelése is. Erre a célra egy szennyezettség ellenőrző pontot jelölnek ki. Itt választják szét a tiszta és a szennyezett személyeket, dolgokat.

Mentesítés

A második lépés a mentesítés. Mindent, amit a szennyezettség ellenőrzés során szennyezettnek találtak mentesíteni kell. Ezt a feladatot is ABV szakemberek végzik. Erre a célra egy mentesítő helyet jelölnek ki és rendeznek be.

A mentesítésnek a már ismertetett módon mindenre és mindenkire ki kell terjednie, aki a szennyezett területen tevékenykedett, vagy szennyezett anyagokkal érintkezhetett:

- védőeszközök;
- technikai eszközök;
- felszerelés;
- minták;
- személy.

A mentesítést mindaddig kell folytatni, amíg azt az eljárási szabályok meghatározzák. A személyek mentesítését, egy tisztasági fürdetéssel kell befejezni.

Ismételt ellenőrzés (ABV, egészségügyi)

A harmadik lépés a mentesítés hatékonyságának visszaellenőrzése, egy újabb szennyezettség ellenőrzés az ABV szakemberek által. A személyek, akiket tisztának nyilvánítottak, orvosi ellenőrzésen esnek át, ahol megállapításra kerül az elszennvedett sugárdózis, és az esetleges mérgezési jelek alapján szükséges beavatkozás mértéke.

Azok a személyek, eszközök, tárgyak, amelyek továbbra is szennyezettek maradtak, újbóli mentesítésre kerülnek. A feladatkomplexum addig folytatódik, amíg minden „tisztá” minősítést nem kap. Ez a minősítés jelenti egyben a kivizsgálás helyszíni feladatainak befejezését.

Az ABV alegység a helyszíni mentesítése után végrehajtja az úgynevezett önmentesítést, melynek során az előző feladatkomplexum elemeit végzik el a saját eszközeiken és önmagukon.

Ezután kerül átadásra a baleseti helyszín a műszaki állomány részére.

Összefoglalva

Repülő balesetek kivizsgálása ABV szennyezett környezetben sajátos eljárással történik, melyre az állományt fel kell készíteni, és be kell gyakoroltatni.

Esetenként speciális eszközökkel, műszerekkel kell ellátni őket.

ABV szennyezett környezetben minden esetben ABV szakemberek szakértelmét kell igénybe venni.

A kivizsgálás eredményességét nagyban meghatározza a baleseti (helyszínelő) állomány és az ABV alegység közötti együttműködés színvonala.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] ATP 59 (AJP-3.8) Allied Joint Doctrine for NBC Defence
- [2] STANAG 2150 Az atom, biológiai, vegyi fegyverek elleni védelemben szerzett jártasság NATO szabványai
- [3] STANAG 2002 Warning Signs for the Marking of Nuclear, Biological and Chemical Contaminations (Edition 9)
- [4] STANAG 2352 Atom, biológiai és vegyvédelmi felszerelések (a minimális ellátás követelményei)
- [5] STANAG 2426 NBC Contamination Policy for NATO Forces
- [6] Egyéni és kollektív védőeszközök védőképessége és viselésük hatása az egyéni teljesítményekre (ZMKA Ideiglenes tansegédlet 1992)
- [7] MSZ K 1122 Figyelmeztető jelzések a vegyi, sugárzó és biológiai szennyezettségek megjelölésére
- [8] CSUTORÁS GÁBOR: A légierő csapatai túlélését NBC környezetben biztosító feladatrendszer és szervezetek
- [9] CSUTORÁS GÁBOR: Légi műveletek atom, biológiai és vegyi (ABV) környezetben