



OLAJ- ÉS VEGYIPARI TŰZOLTÓSÁGOK 5. NEMZETKÖZI KONFERENCIÁJA 2009. november 17-18.

Niall Ramsden dr.

A Resource Protection International független nemzetközi tanácsadó cégnél az olaj, gáz és vegyipari ágazatok tűzvédelmére szakosodott kutató, független tanácsadó.

Különösen finomítóknál, tároló telepeknél és petrokémiai létesítményeknél folytat vizsgálatokat, de az RPI-vel a nagy, atmoszférikus tároló tartályok, projektek kapcsán is aktívan vesz részt a munkában.

Például az ipari irányelvek és szabványok kidolgozásában, megvalósításában.

A buncefieldi tüzeset – tanuljuk meg a leckét a gyakorlatból

Szeretném még egyszer feleleveníteni a buncefieldi tüzesetet. Bár a legutóbbi konferencián is erről beszéltem, de az óta nagyon sok publikáció, nagyon sok jelentés jelent meg róla, amelyekből egyre több tanulságot lehetett levonni. Mindenki tisztában van azzal, hogy ezek a jelentések letölthetők a www.buncefieldinvestigation.gov.uk weblapról. Ezen a honlapon nagyon sok hasznos információ található.

Nem túl régen készült el egy további jelentés-tervezet is a BSTG-től, ami a buncefieldi biztonságtechnikai szakcsoport nevének rövidítése.

Egy iparági képviselőkből álló csoport bizottságot alakított, amely hét munkacsoportban vizsgálták a buncefieldi katasztrófát. Mind a hét munkacsoport egy-egy szempontra, egy-egy tanulságra koncentrált: így pl. magára a robbanásra, a vészhelyzeti reakcióra és így tovább. Én magam a robbanási túlnyomás mechanizmusát vizsgáló munkában veszet részt. Egyébként a BGST eddigi munkáinak beszámolóit összefoglaló jelentése december 11-én felkerült az imént említett honlapra, ahonnan letölthető ez a dokumentum. A BGST- ez utóbbi jelentése az üzemanyag-tároló telepek biztonságtechnikai, környezetvédelmi ajánlásait tartalmazza.

Az operatív, a műveleti kérdésekről

Az operatív, a műveleti kérdésekről szóló jelentést a buncefieldi tűzvédelmi szolgálat - a Buncefield és környékéért felelős helyi tűzoltóság - adta ki, de sajnos ez a weben nem érhető el. Viszont megrendelhető a www.tsoshop.co.uk honlapról nyomtatott anyagként. Ez a jelentés magát a tűzoltást írja le.

Az első felmerülő kérdés az volt, hogy hagyjuk, hogy leégjen, vagy oltsunk. Az ilyen eseményeknél ezt mindig fontolóra kell venni. Valójában Angliában az angol környezetvédelmi hatóság már kiadott egy légszennyezés megelőzési irányelvet, amely az irányított tüzeseteket írja le. Elképzelhető, hogy környezetvédelmi szemponttól az oltás a legjobb opció. Persze a tűzoltóknak természetes reakciója, hogy oltsanak, de előfordulhat, hogy bölcsebb vagy jobb bizonyos szempontból, ha hagyjuk, hogy égjen az a tűz.

Parancsnoki és irányítási kérdések



OLAJ- ÉS VEGYIPARI TŰZOLTÓSÁGOK 5. NEMZETKÖZI KONFERENCIÁJA 2009. november 17-18.

A jelentésből átvett egyik ajánlás lényege, hogy fontos, hogy a rendszereket, a protokollokat már előre ki kell alakítani, hogy országos szintem be lehessen vetni ilyen eseményeknél. Előfordulhat persze, hogy más tűzoltóságok végül is hívás nélkül is megjelennek. Buncefieldnél is ez történt. Sőt volt olyan, hogy külföldről is érkeztek tűzoltók az esemény másnapján, akik csak úgy megjelentek. Ne feledjük, hogy Angliában egy ilyen esemény oltása a helyi, kormányzati, vagyis állami tűzoltóság feladata. Mégis, elég sok létesítményi tűzoltóság is megjelent a helyszínen. Persze mindenki jó szándékkal jött. Hardfordshire megye tűzoltóparancsnoka egyik tanulságként rámutatott, hogy nehéz volt a helyszínen tartózkodók közül mindenkit irányítani. Megjegyzendő, Angliában is van kárhelyparancsnoki, tűzoltásvezetési rendszer, de – a jelek szerint - ez nem minden ágazati területen gyakorlat. Az eseményt levezető parancsnokban merült fel, hogy jó lenne, ha mindenki, aki Angliában tűzoltóként dolgozik, ezt a rendszert tudná gyakorolni és ezt tudná elfogadni.

Másik probléma – és abból adódó - másik tanulság volt a hozzáférés kérdése. Ebből született a következő ajánlás, mégpedig, hogy strukturált belső elhatárolási rendszert kell kialakítani és üzemeltetni, annak érdekében, hogy csak azok férjenek hozzá a helyszínhez, akiknek ott a helyük. A Buncefield terminál esetében nehézséget okozott, hogy egy óriási sík területen fekszik, így nehéz volt távtartami pl. a nézelődőket. Maga az is egy fontos felvetés, hogy hányan jelentek meg akár illetékesen is a telephelyen és annak környékén. Hogyan lehet ezt a jelenlétet szabályozni. Az ajánlások között szükségesnek tartjuk, hogy legyen valamiféle nyilvántartás arról, hogy ki érkezik, ki távozik a helyszínről. Én magam is többször megjártam a telephelyet és senki sem érdeklődött, hogy hová tartok, mik a céljaim.

Milyen egyéb ajánlások vannak a jelentésben? Például, hogy ki fogja állni a beavatkozás költségeit. A vizsgálatban és ennek az ajánlásnak a kidolgozásában a helyhatósági tűzoltóságok pénzügyi referensei is részt vettek. El kell dönteni még az események bekövetkezése előtt, hogy ki az, aki fizetni, fog a tűzoltó eszközök üzemeltetéséért, a különböző oltóanyagokért.

Másik, de ehhez közelálló dolog - amiért a tűzoltóság panaszt is tett -, hogy a tűzoltóknak sok olyan munkát kellett végezniük, ami nem az ő kompetenciájuk volt. (Pl. a tűzi vízforrások kiépítése, a hozzáférési utak kiépítése stb.). Véleményük szerint ez a helyi hatóságoknak lett volna a feladata. Valóban a helyi tűzoltóságnak kellett kiépíteni a vízvételre hely felé az utat, pedig képességeiket máshol nyilván jobban fel lehetett volna használni.

A buncefieldi eseménynél első ízben használtuk az úgynevezett új dimenziók programot, ami nem más, mint egy olyan rendszer, amelyet polgári vészhelyzetekre találtunk ki, pl. terrorista támadások esetére. Szigorúan véve ez nem ipari eseményekre van kialakítva, de elég sok tanulságot tudtunk levonni belőle.

A buncefieldi katasztrófánál ott voltak a nagy teljesítményű oltógépek, amelyek igazán ideálisak ipari alkalmazásra. Nagy volument biztosítanak aránylag kis nyomás mellett.*



OLAJ- ÉS VEGYIPARI TŰZOLTÓSÁGOK 5. NEMZETKÖZI KONFERENCIÁJA 2009. november 17-18.

Az egyik ilyen tanulság: a nagy teljesítményű oltógépek annyira speciálisak, hogy gyors bevethetőségük érdekében valójában egy országos stratégiai csapatra van szükség, akiket kiképzünk arra, hogy hogyan kell ezt használni.

A tömlő-logisztika is nagyon fontos kérdés volt. Szerintem a tűzoltóság eleinte rendkívül jó munkát végzett a tömlők telepítésénél. Előfordultak viszont zavaró apróságok, pl. a tömlőhidak hiánya. Mivel aránylag nagy átmérőjű tömlőkkel dolgoztak, azok igenis útkadályt jelentettek. Tehát a rendszer üzemeltetői megtanulták, hogy szükség van a tömlőhidakra is.

Újabb kérdéskör: az új csomagokban sok szép új berendezés is volt, ám hamar kiderült, hogy nem minden berendezés használati utasítása volt teljesen egyértelmű, pl. olyanok, hogy milyen üzemanyag kell bele, gázolaj vagy benzin. Tehát egy további ajánlásunk, hogy meg kell vizsgálni az összes berendezést és egyértelmű feliratozással, címkézéssel kell ellátni őket pl. akár az üzemanyag-ellátás kapcsán. Ezek aránylag egyszerű dolgoknak tűnnek, de igazából akkor válnak nagyon fontossá, amikor tényleges bevetésről van szó.

Minden tartálytűznél nagy tanulság az oltóhab-ellátás, az e mögötti logisztika, hogy hogyan kerül az a helyszínre, és hogy hogyan lehet a folyamatos oltóhab-utánpótlás megfelelő mennyiségi és volumen követelményeinek megfelelni. Ez egyébként egy súlyos probléma volt.

Az oltóhab kezelésére szolgáló eszközök oktatása, a képzés fontos szerepet kapott volna az oltásban. Más szóval erre is figyelni kell. A hab különféle konténerekkel, különféle mennyiségben jelent meg. Nyilvánvalóan fontos szempont: ha elkezdünk habbal oltani és ezt, mondjuk, 20 perc múlva megszakítjuk, ez felesleges művelet volt, hiszen leég az oltóhab. Ez egyébként meg is történt jó párszor a buncefieldi eseménynél.

Nagyon sokan használják a közepes méretű kb. 1000 literes mobil habtartályokat. Ezeket azonban mozgatni kell, mivel egy nagyobb habsugár alkalmazásánál ezeket az 1000 literes tartályokat 2-3 perc alatt kifűjják.

Szintén fontos tanulság volt, hogy a hab tartályokat csak úgy lehánták halomba ahová éppen sikerült. Közöttük voltak bőven 3M-es lightwater-es hordók is. Mindnyájan tudjuk, hogy a 3M lightwater-rel kis gond van az összetevőik miatt. Nyilvánvaló, hogy az oltásban résztvevők közül néhányan csak azért hozták el a 3M-es lightwater-t, hogy megszabaduljanak tőle a vegyi előírások megsértése nélkül.

(Egyébként nem messze parkoltam és azt figyeltem meg, hogy volt valaki, aki fényképezte ezeket a hordókat. Fogott egy kerékpárt, és csak azért biciklizett át a mezőkön, hogy le tudja azokat fényképezni. Nyilvánvaló, hogy valamiféle lobbizó csoport vagy környezetvédő csoport



OLAJ- ÉS VEGYIPARI TŰZOLTÓSÁGOK 5. NEMZETKÖZI KONFERENCIÁJA 2009. november 17-18.

tagja lehetett, és pontosan tudta, hogy mit akar lefényképezni. Általában ezek a környezetvédők képesek ilyenre. Kifejezetten azért jött, hogy belekössön abba, hogy mivel oltanak. Hogy vajon az környezeti problémát fog-e okozni, nem tudom. Érdekes, hogy Angliának még egy aránylag tényleg mindentől távol eső részén is meg-megjelennek ezek a buzgólkodó emberek.)

Mindenesetre az oltóhab logisztikára vonatkozó ajánlás az, hogy törekedni kell az összekötő szerelvények, a tárolóedények szabványosítására.

Az elfolyó víz szabályozása is egy fontos probléma. Így visszatekintve: ha tudtuk volna, hogy milyen sok víz fog elfolyni, akkor valószínűleg arra születik döntés, hogy inkább égjen le az egész.

A buncefieldi telepen kifolyt szennyezett oltóvíz valójában szennyvíz. Már maga a kőolajipari termék is szennyező és a habkoncentrátum is szennyező anyag. Ennek kockázata a vészhelyzeti tervezés rész kellene, hogy legyen. Az események forgatókönyv alapú tervezése általában jó, amennyiben megállapítható belőle pl. hogy milyen mennyiségekre van szükség, hogyan kell azokat bevetni. Ritkán figyelünk ugyanakkor ennyire a részletekre, hogy pl. hogyan tudjuk kontrollálni az oltóanyagot a területen, ha már kilőttük. Manapság már tapasztalható az angliai tűzoltóságoknál, hogy - legalábbis a tervezési - szempontoknak ez is részévé vált.

Egy másik nagy probléma, hogy mennyien vesznek részt a katasztrófa elhárításában. A probléma nevezetesen az, hogy kik fognak beavatkozni a többi eseménynél, ha mindenki a tartálytüzek oltásán dolgozik. Egy másik tűz előfordulásánál hogyan fognak odaérni. Tehát, hogy annyian vonulnak ki a bázisukról, hogy az aznapi esetleges tüzesetekre és életmentésre nem maradt más ember. Erre egy újabb javaslat született, miszerint kiemelt eseménynél rotációs alapon, tehát egymást váltva racionálisan kell jelen lenniük az erőknek. A másik elképzelés az volt, hogy úgynevezett multi task csoportokat kell létrehozni az oktatást-képzés, a megelőzés területén működőket keverni kellene az egyes reagáló csoportokkal, tehát ne csak egyetlen nagy mennyiségű embert vigyünk a helyszínre, hanem rugalmasan kezeljük és váltjuk az egyes csoportokat. Kérdés volt az is, hogy hogyan tudjuk feladatukról előre értesíteni és tájékoztatni a különböző tűzoltó csapatokat.

Mi a helyzet a jövővel?

Ebben a jelentésben megint csak egy javaslat, egy ajánlás, hogy a tűzoltó egységek közös segítő szerveződésekkel kell, hogy létrehozzanak. Tehát amikor Buncefieldet még két évvel a tüzeset előtt is potenciálisan veszélyes helynek minősítették azt is mondták, hogy megfelelő hivatalos, közös megállapodást kell kötni az önkormányzati illetve a létesítményi tűzoltóság között, mivel a létesítmények rendelkeznek szakértelemmel, a helyhatóság pedig a logisztikai



OLAJ- ÉS VEGYIPARI TŰZOLTÓSÁGOK 5. NEMZETKÖZI KONFERENCIÁJA 2009. november 17-18.

segítségét, az embereket stb. tudja adni. Bár korábban kellett volna, de végül is egész Britanniában kezd jól kialakulni az együttműködés állami, helyi és létesítményi tűzoltóságok között. Nos, összességében ezek voltak ennek a dokumentumnak a főbb javaslatai, megjegyzései.

Nagyon fontos, hogy az ember ismerje a területet. Amikor az esemény bekövetkezett, nem találtunk senkit, aki ismerte volna azt. Ez a telep üzemeltetőjének a kritikája. Igaz, hogy mivel tulajdonképpen minden égett, olyan sok mindent nem lehetett csinálni a technológia ellenőrzésével vagy a vezérléssel. A bejövő üzemanyag ellátást ugyan leállították, de pl. a szellőztetés tekintetében senki nem tudta, hogy most az jó lesz vagy nem. Volt egy gőz vagy gázvisszanyerő egység, amiről senki sem tudta, hogy annak megközelítése biztonságos vagy nem. Lehet-e egyáltalán oltani vagy a közelébe sem szabad menni. Senki nem ismerte a terepet részleteiben, még azt sem tudták, hogy hol volt a habkoncentrátum. Csak később mondták, hogy hoppá van 9 m³, de abszolút hiába, mert senki sem tudta, hogy hol.

Két dolgot is csiripelnek a madarak. Az egyik, hogy amikor az üzemeltetők kihívták a biztonságiakat, akkor az üzemeltetők leléptek. Ezt azért nem hiszem. Vagy, hogy nem engedték be az üzemeltetőket. Ebben sem hiszek. De a terepismeret, ismétlem, az nagyon fontos. Fontos azért is, főleg mert tudjuk, hogy az üzemeltető az ugyanúgy, de legalábbis feleannyira tud tüzet oltani, mint egy tűzoltó. Vagy pl. az egyes helyek kiszakaszolására azért képes. Ezen kívül életbevágóan fontos koordinálni az üzemeltetők, illetve a tűzoltók munkáját. Nincs értelme tüzet oltani, ha az üzemeltető nem zárja el a bejövő csapat. A vészhelyzeti terv lehetővé teszi, hogy az üzemeltetők, a helyismerettel rendelkező emberek jelen legyenek. De még egyszer mondom: senkit nem találtunk, aki ismerte volna ezt a létesítményt és ez elég nagy hátrány volt. Ez persze azt is jelenti, hogy a tűzoltóknak, még a helyi tűzoltóknak sincs helyismereti gyakorlatuk, ami egyébként a tűzoltás mellett az emberek felkutatása és mentése szempontjából nélkülözhetetlen fontosságú. Ebből adódóan nem igazán értettek az oltóhab alkalmazásához, mivel nem volt erre vonatkozó speciális oktatásuk.

Egy újabb kérdést vet fel, hogy milyen fontos koordinálni a létesítményi szakemberek munkáját a helyi tűzoltóságéval. Megtörtént, hogy az önkormányzati tűzoltók vízsugarakkal avatkoztak be, ami pedig roncsolja a habot. Tehát szükség van egyfajta képzésre, hogy tudják, mivel oltsanak, mibe ne szóljanak bele, illetve mit hogyan használjanak. Mert előfordulhat, hogy ők érnek oda hamarabb. Persze nem kerülnek minden nap ilyen eseménnyel szembe. Tehát alapvetően nem ezzel foglalkoznak, hanem kommunális, lakossági tűzoltással, de mégis, előfordulhat egy-egy ipari katasztrófa.

Mindezen túlmenően is nagyon sok mindent tanultunk ebből az egyetlen és még néhány más eseményből. Két ilyen történt még az elmúlt 2-3 hétben. Csakhogy erről is essék néhány szó.



OLAJ- ÉS VEGYIPARI TŰZOLTÓSÁGOK 5. NEMZETKÖZI KONFERENCIÁJA 2009. november 17-18.

Az egyik különös eset San Huanban, a Karib szigeteken történt. Október 23-án, ezen a kitűnő napon, épp az Abu-Dabhi tűzoltó konferencia idején történt. Az interneten található egy sor fénykép róla és hihetetlen, hogy számos aspektusában mennyire hasonlított a San huani tüzeset a buncefieldihez. Lám, annak ellenére, hogy elolvassuk a jelentés adta javaslatokat, ajánlásokat, még mindig megtörténnek ilyen esetek. Ez azt jelenti, hogy nem nagyon figyelünk oda egymásra és nem tanulunk az ilyen jelentésekből.

Tavaly (2009) novemberben Indiában is történt egy hasonló tüzeset. Ha megnézzük hogyan alakult ki a tűz, amelyben több tartály is sérült, akkor nagyon sok hasonlóságot veszünk észre az új esetek és Buncefield között. Röviden összefoglalva: egy a Richter skálán 2,8-as földrengésnek megfelelő méretű volt a robbanás ereje. És ez egy városhoz közelebb volt, mint Buncefield. Kb. 1500 embert kellett kimenekíteni. A jó oldala a dolognak, hogy nem volt haláleset (buncefieldben sem volt). Becslések szerint, ha a buncefieldi eset hétfő reggel (amikor az emberek ugye bent tartózkodnak az irodákban) történik vasárnap helyett, akkor 300 ember is meghalhatott volna Buncefieldben. (Kisebb sérülések így is voltak, hiszen 130 tűzoltó volt jelen és nagyon nagy volt a tűz.) A légi forgalom leállt hasonlóképpen, mint Buncefield esetében. A civil lakosság a füst és a vízminőség miatt aggódott. A buncefieldi jelentés is beszélt arról, hogy ez mennyire fontos. Hála istennek ezzel semmi rossz nem történt.

Ha meghallgatják személyes véleményemet a buncefieldivel kapcsolatban, akkor egy kicsit utólag lehetünk okosak ahhoz viszonyítva, hogy mit lehetett volna másképp csinálni. Mindenesetre nagyon nagy tett volt. Büszkék lehetünk erre az oltásra.

Összefoglalva az a hihetetlen logisztikai tevékenység, amit a helyi tűzoltóság és a létesítményi tűzoltóság és annak szakértelme adta azt, hogy végül egy igen hatékony tűzoltásról beszélhetünk. Sajnos a sajtóban kritizálták mindkét tűzoltóságot. De igazából a csapat közös erőfeszítése tette lehetővé, hogy hatékony tűzoltás folyt. Fontos, hogy tanuljunk egymástól és figyeljünk egymásra. Nem vagyunk mi még olyan jók ebben, úgyhogy ebből a szempontból. Még egyszer gratulálok a MOL-nak, illetve a FER-nek hogy ezt a konferenciát két évente megszervezi. Mert tényleg itt tanulunk egymástól.