

Kiss Enikő
doktorandusz
Nemzeti Közszolgálati Egyetem
Katonai Műszaki Doktori Iskola
eniko.kiss@uni-nke.hu

VESZÉLYES ÁRU BELVÍZI SZÁLLÍTÁSI KATASZTRÓFAVÉDELMI ELLENŐRZÉSI TAPASZTALATOK ÉRTÉKELÉSE

EVALUATION OF THE DISASTER MANAGEMENT EXPERIENCES RELATED TO THE INSPECTION OF DANGEROUS GOODS' TRANSPORTATION BY INLAND WATERWAYS

Tartalmi összefoglaló

A veszélyes áru vízi szállításának hatósági ellenőrzése nem egészen három évvel ezelőtt került a katasztrófavédelem hatáskörébe. A vonatkozó nemzetközi előírásokat az ADN Szabályzat tartalmazza. A hatósági ellenőrzések legfontosabb célja a szabályzat betartatása a vízi közlekedés biztonsága érdekében. Az ADN ellenőrzés a fővárosban speciális helyzete miatt, Mohácson a schengeni határ miatt számít kiemelten fontos feladatnak. A fővárosban a Szent Flórián tűzoltóhajó segítségével vagyunk képesek menet közbeni ellenőrzést végezni, amely egész Európában különlegességnek számít. Mohácson 2012. július 4-én hozták létre a hajóellenőri szolgálatot a kikötő épületében, ahol a katasztrófavédelem munkatársai 24/48 órás szolgálati rend szerint ellenőrzik az összes Európai Unióba be- és kilépő veszélyes árut szállító hajót, valamint 2012 augusztusa óta az ADN hatálya alá nem tartozó vízi járműveket is. Jelen cikkben célok az eddigi tapasztalatok értékelése, az eredmények bemutatása, valamint javaslattétel a hiányosságok pótlására.

Kulcsszavak: veszélyes áru szállítás, ADN, iparbiztonság, Budapest, Mohács, Duna.

Abstract

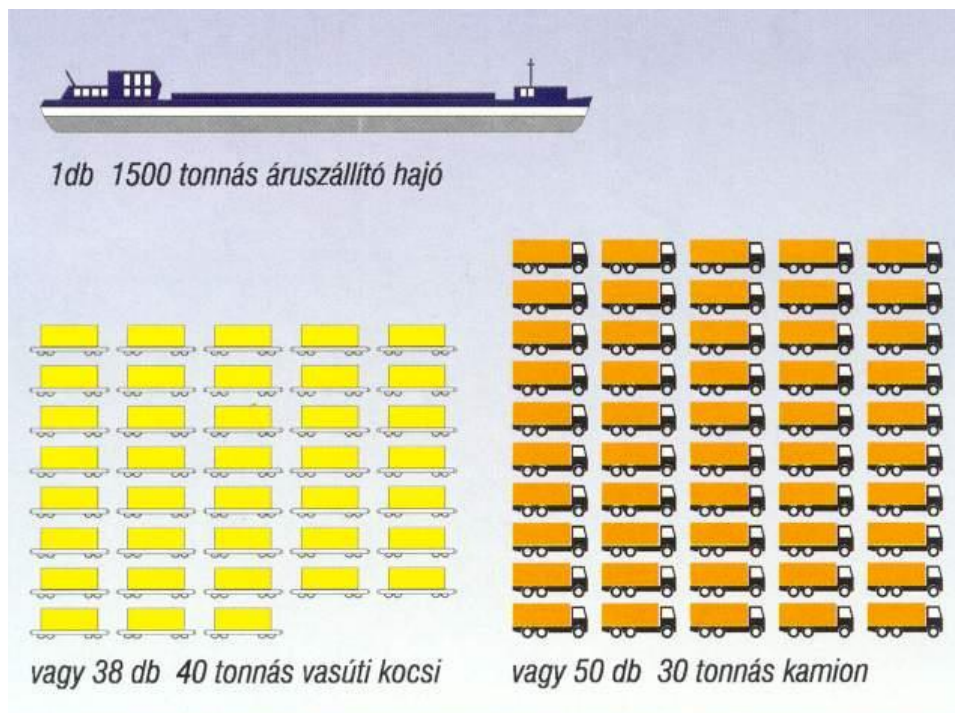
It has not even been three years since disaster management took over the enforcement process of the transportation of dangerous goods by inland waterways. The international regulations are recorded in the ADN manual. The most important goal of the control and inspection is to get the regulations enforced in order to ensure the transportation safety. The ADN control is a highlighted task in the capital city due to its special situation and in Mohács due to the external border of the Schengen Area. We are able to do the control underway with the help of the Szent Flórián fireboat in the capital city, which is very unique in Europe. We have established our ship inspector unit in Mohács in the building of the border port on 4th July, 2012. Since that the employees of disaster management check all the ships carrying dangerous goods entering or leaving the territory of the European Union. Furthermore, they also check the other vehicles on water since August, 2012. The main goals of this article are to evaluate the experiences, present the achievements and make proposals on how to correct the mistakes and deficiencies.

Keywords: transportation of dangerous goods, ADN, industrial safety, Budapest, Mohács, Danube.

Bevezetés (a veszélyes áru belvízi szállításának ellenőrzése)

A veszélyes anyagok vízi szállításának ellenőrzése mindössze két éve került át a katasztrófavédelem hatáskörébe. Ebből kifolyólag aránylag kevés információ áll rendelkezésünkre és kevés a tapasztalat, viszont egy nagyon fontos területről van szó és már ennyi idő alatt is jelentős fejlődés látható a veszélyes anyagok vízi szállításával kapcsolatos szabályok betartásával kapcsolatban.

Egy vízi járművön többnyire igen jelentős mennyiségű árut szállítanak egyidejűleg. Az alábbi kép is érzékelteti, hogy egyetlen 1500 tonnás áruszállító hajóval való áruszállítás mennyivel gazdaságosabb egy vasúti, vagy közúti szállításhoz képest. Egy 38 db 40 tonnás vasúti kocsiból álló szerelvényt még hamarabb el tudunk képzelni, mint egy 50 darab 30 tonnás ugyanazon árut szállító kamionból álló konvojt. Ebből arra is következtethetünk, hogy ha egyetlen hajó ennyi anyagot szállít egy alkalommal, akkor egy hajón elkövetett szabálytalanság mekkora veszélyt hordoz magában. Ezért is kiemelt fontosságú a veszélyes áruk vízi szállításának katasztrófavédelmi hatósági ellenőrzése, hiszen a szabálytalanságok kiszűrésével jelentős mértékben tudjuk csökkenteni a különféle kockázatokat. [1]



1. sz. ábra: Szállítási módok összehasonlítása [1]

Kutatásaink során igyekeztünk a gyakorlati részre fektetni a hangsúlyt, hogy valós képet kapjunk a hatósági feladatokat végrehajtó munkatársaink gyakorlati tapasztalatairól. A kutatást jelentős mértékben segítette a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság, valamint a Mohácsi Katasztrófavédelmi Kirendeltség munkatársai.

A veszélyes áru szállítása történhet közúton, vasúton, vízen vagy levegőben. A különféle szállítási módokra különféle nemzetközi szabályozások vonatkoznak: belvízen az ADN, közúton az ADR, levegőben az ICAO-TI (IATA DGR), tengeren az IMDG Kódex és vasúton a RID.

A veszélyes áru vízi szállításával kapcsolatos katasztrófavédelmi hatósági feladatok végrehajtását mind a magyar, mind pedig a nemzetközi jogszabályok, előírások betartásával végzik. A Duna magyarországi szakaszán veszélyes árut szállító vízi járművek számára a nemzetközileg a Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodáshoz (ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voies de Navigation intérieures) csatolt szabályzat ismerete, alkalmazása és betartása kötelező. Az ADN, az ADR és a RID előírásai hasonlóak, illetve keresztutalásokat tartalmaznak egymásra. [2]

A hivatásos katasztrófavédelmi szerv eljárásai során a veszélyes áruk belvízi szállításának ellenőrzésére és a bírság kivetésére vonatkozó egységes eljárás szabályairól, továbbá az egyes szabálytalanságokért kiszabható bírságok összegéről, valamint a bírsággal összefüggő hatósági feladatok általános szabályairól a 312/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet (továbbiakban: rendelet) rendelkezik. [3]

Az ellenőrzés lefolytatására a katasztrófavédelmi hatóság helyi szerve jogosult. Önálló ellenőrzési tevékenységet végezhet más katasztrófavédelmi hatóság illetékességi területén is a katasztrófavédelmi hatóság központi szervének előzetes jóváhagyása alapján. A rendelet ezen módosítása 2013. július 04-én lépett hatályba, ezért a korábbi statisztikák, beszámolók alapján az akkor hatályban lévő jogszabályoknak megfelelően még a területi szerv is említésre kerül ellenőrző szervként

Az eljárásrendet a katasztrófavédelem központi, területi és helyi szerveit érintő iparbiztonsági, polgári védelmi és tűzmelegelőzési hatósági és szakhatósági tevékenység végzéséről szóló 127/2012-es BM OKF főigazgatói intézkedés (továbbiakban intézkedés) határozza meg, amely 2013. január 1-jén lépett hatályba. Az intézkedés hatálya kiterjed a hivatásos katasztrófavédelmi szerv központi szervére (BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság), területi szerveire (igazgatóságok), valamint helyi szerveire (kirendeltségek).

Magyarországon a veszélyes áru vízi szállításának katasztrófavédelmi hatósági ellenőrzésében a hajózhatósági adatok alapján (például: meder, vízállás, hajóforgalom) csak a Duna menti megyék érintettek.

A főváros a település katasztrófavédelmi besorolása, valamint speciális központi szerepe miatt számít kiemelt fontosságú területnek. Ennek oka - a teljesség igénye nélkül -, hogy jelentősen koncentráltan vannak jelen a fontos és védett közintézmények (például: minisztériumok, hivatalok, Országgyűlés), a katasztrófavédelmi törvény felső-küszöbértékű veszélyes anyaggal foglalkozó üzemek, védett személyek lakó- és közintézményei, a nemzetközi vízi forgalom lebonyolításában résztvevő üzemek, illetve a lakosság igen magas száma. Továbbá a vízi ellenőrzés a fuvarozás feltartóztatása nélkül kell, hogy történjen, és egyelőre kizárólag a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóságnak van tűzoltóhajója. [4]

A dunai ADN ellenőrzések végrehajtásának fővárosi tapasztalatai

A fővárosban a Szent Flórián tűzoltóhajó segíti az ellenőrzést. Az ellenőrzési folyamat különlegessége, hogy az áruszállító jármű nem kerül megállításra. A tűzoltóhajó kapitánya rádióan értesíti a másik jármű kapitányát, hogy ADN ellenőrzés miatt lassítson le, majd a visszajelzés után megkezdi a hajóhoz való közeledést és arra történő rácsatlakozást.

A rácsatlakozás után lehetőségessé válik a járműről járműre való biztonságos átszállás és megkezdődhet az ellenőrzés a szokásos eljárás szerint. A hajóra legalább két hatósági munkatárs száll át, közülük legalább egynek meg kell lennie az ADN végzettségnek. [5]

Rácsatlakozáskor a kapitánynak figyelnie kell a hajókra ható fizikai erőkre, mivel a hajók egymáshoz való közeledésekor a két jármű között a folyó áramlása felgyorsul és a nagyobbik hajó elkezd "beszívni" a kisebbiket. Ugyanakkor ez az erő tartja össze a két hajót, hiszen a hajónak csak az orra van rákötve az ellenőrizendő járműre, de a fizika törvényei miatt a fara is szorosan a másik mellett fog maradni, attól nem fog eltávolodni.

A menet közbeni ellenőrzés egyedi, más országokra nem jellemző. Többnyire mindenhol megállítják a hajókat a feladat végrehajtásához. Ennek az átszállásos módszernek az előnye, hogy nem tartjuk fel a szállítmányozót, így a szállítmányozás során nem okozunk idővesztést.

A menet közbeni átszállás nem végezhető minden hajóról, hiszen egy teljesen megtöltött hajó nagyon mélyen, egy teljesen üres, nagy merüléssel rendelkező hajó pedig adott esetben nagyon magasan lehet az ellenőrök hajójához képest. Így ha az ellenőrök hajójának mérete nem megfelelő, az átszállás nem lesz lehetséges, vagy nem lesz biztonságos. A Szent Flórián méretei alkalmasak arra, hogy mélyen és magasan lévő hajókra is át tudjunk szállni. Az átszállás során mentőmellény viselése kötelező!

A Szent Flórián a finn Uudenkaupungin Työvene Rt. gyártmánya és 2000-ben állt szolgálatba. A hajó 13 méter hosszú, 3,9 méter széles, tömege mindössze 35 tonna, merülése pedig alig egy méter. A hajót kettő Volvo Penta motor hajtja, amely 330 lóerős. Méreteiből adódóan mozgékony és gyors (40 kilométer per órás sebességet képes elérni, melyre még rásegíthet a Duna folyási sebessége), amely rendkívül fontos szerepet tölt be mind az ellenőrzések, mind pedig a riasztások során. A tűzoltóhajó ugyanis elsődleges feladata alapján tüzek oltásánál, műszaki mentésnél használatos, így természetesen veszélyes áru szállítása közben bekövetkezendő baleseteknél is bevethető (műszerezettségének köszönhetően akár rossz látási viszonyok között és éjjel is). [6]

A hajó legénysége négy főből áll: 1 fő szolgálat parancsnok (hajóskapitány), 2 fő szerparancsnok (gépész, hajóvezető) és 1 fő beosztott tűzoltó (matróz). Minden szolgálat parancsnok rendelkezik ADN végzettséggel.

Az ellenőrzéseket a BM OKF belső szabályozójában rögzített eljárási rend és hatósági eszközök (ellenőrzési jegyzékek és segédletek alapján végzik az iparbiztonsági ellenőrök. Az ellenőrzési segédlet kidolgozásában a Biztonsági Tanácsadók Egyesülete nyújtott segítséget. Az ellenőrzések országos szakmai felügyeletét a BM OKF Országos Iparbiztonsági Főfelügyelőség Veszélyes Szállítmányok Főosztály munkatársai látják el. A területi szervek munkáját a fővárosi és a megyei Iparbiztonsági Főfelügyelőségek irányítják és ellenőrzik. [7]

A fővárosban a vízi ellenőrzéseken túl telephelyi ellenőrzéseket is végeznek a szakemberek, amelynek célja annak megállapítása, hogy a veszélyes áru szállításának előkészítése megfelel-e a vonatkozó jogszabályokban foglalt előírásoknak. ADN-es telephelyi ellenőrzéskor a telephelyet a vízi ellenőrzéshez hasonlóan a Szent Flórián tűzoltóhajóval közelítjük meg.

A telephelyi ellenőrzés kiterjedhet a veszélyes áru szállításában résztvevő összes közreműködőre (feladó, szállító/fuvarozó, címzett, berakó, csomagoló, töltő, tankkonténer vagy mobil tartány üzemben tartója). Természetesen az ellenőrzött ebben az esetben is köteles az ellenőrzést segíteni, az ellenőrök belépését, az áru szállítására vonatkozó iratokba való betekintést biztosítani, valamint szükség esetén - a biztonság veszélyeztetése nélkül - az áruból vagy csomagolóeszközből való mintavételt eltűrni.

Az ellenőrzés során az alábbiakat szükséges ellenőrizni:

- rendelkezik-e az adott vállalkozás veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadóval,
- a biztonsági tanácsadóval kötött szerződést, annak érvényességét,
- a tanácsadó végzettségét tanúsító bizonyítványt,
- a tanácsadó az Nemzeti Közlekedési Hatóság Központi Hivatalánál be van-e jelentve,
- a jogszabályban előírt éves jelentést a tanácsadó elkészítette-e,
- személyzet oktatására vonatkozó iratokat, jegyzőkönyvet, tematikát,
- fuvarokmányokat és kíséreekmányokat (engedélyek, jóváhagyások, bizonyítványok, bejelentések, stb.),
- csomagolóeszközöket,
- járműveket,
- egyéni védőeszközöket,
- töltő/lefejtő területet.

A főváros területén havonta végeznek ADN ellenőrzéseket. Különleges ellenőrzési fajtának számít még az országos DISASTER-ADN akció ellenőrzéssorozat.

A DISASTER-ADN egy olyan előre be nem jelentett akció, amely a veszélyes áru belvízi szállításának országos szintű átfogó ellenőrzésére irányul a társhatóságokkal együttműködésben. Lehetőség szerint évente két-három alkalommal szervezik meg.

Az akciót megelőzően egy akcióterv került kiadásra, amely nagyvonalakban tartalmazza a teljesítendő feladatokat, az akcióban résztvevő ellenőrök nevét, hajókra való beosztását, valamint egy statisztikai adatlapot az ellenőrzött hajókhoz és ahhoz kapcsolódó adatokhoz.

Az ellenőrzésen a katasztrófavédelem, a rendőrség, valamint a Nemzeti Adó- és Vámhivatal munkatársai vesznek részt. Az ellenőrzést egy országos rádiópróba előzi meg, hogy biztosítva legyen a megfelelő kommunikációs hálózat megléte. [8]

A program egy munkavédelmi oktatással kezdődik, melyben kiemelt fontosságot kap az ellenőrzésben résztvevők személyes biztonsága a hajóról hajóra való átszállás során. Így például többek közt kiemelten kezelik a mentőmellény használatának kötelezettségét is.

A munkavédelmi oktatást egy rövid eligazítás követi, melyet az akció parancsnoka, a fővárosi iparbiztonsági főfelügyelő tar, aki tájékoztatást ad az akcióhoz kapcsolódó legfrissebb információkról, változásokról, valamint a nap menetéről. Mindezeket túl kijelölésre kerülnek az ellenőrző hajók útvonala is, azzal biztosítva az ellenőrizendő területek határait és az átfedések elkerülését.

A Szent Flórián tűzoltóhajóval a hajó legénységét is beleértve négy katasztrófavédelmi és két rendőr kolléga végzi az ellenőrzéseket. Az ellenőrzés a kijelölt útvonalnak megfelelően Budapest közigazgatási határáig folyik.



1. sz. kép: Társhatóságok együttműködésben (készítette: Kiss Enikő)

Az ellenőrzés kiterjed a csepeli öbölben vesztegelő hajókra is. Az ellenőrzés során az intézkedés szerinti ellenőrzési jegyzéket kell kitölteni. A hajókon az előírásoknak megfelelően rögzíteni kell az ellenőrzés helyét, dátumát, az ellenőrzést végzők nevét, valamint a géphajó és a vontatott/tolt/mellévelt úszóműre vonatkozó adatokat, mint például a név/szám, államjelzés, lajstromszám, szállított áru, vizsgált fuvarokmányok száma és megnevezése, stb.. A társszervek munkatársai is hasonló előírások alapján veszik fel a jegyzőkönyvet, kihegyezve az ő illetékességüket érintő előírások betartásának ellenőrzésére, mint például a Hajós Szolgálati Könyv megléte, hiánytalan és szabályos kitöltése, megfelelő egészségügyi alkalmassági vizsgálat igazolásának megléte és érvényessége, stb.

Ellenőrizni kell továbbá az ADN hatálya alá tartozó ellátóhajókat is. A nem ADN-es járművekhez hasonlóan itt is fel kell venni az alapadatokat, de azon túlmenően részletes vizsgálatot kell végrehajtani a szabályzatoknak és előírásoknak megfelelően. Először a hajón belül a hajóvezető szakképesítését igazoló, valamint a jármű működéséhez szükséges okmányok meglétét és azok megfelelőségét kell ellenőrizni. Ilyen például az ADN bizonyítvány, de többek közt a hajónaplót, a hatályos ADN Szabályzatot és az írásbeli utasítást is ellenőrzés alá kell vonni. A jegyzőkönyv törzslapján kívül a kiegészítő adatlapban meghatározott előírásainak való megfelelőséget is vizsgálni szükséges, amely már nem csak a vízi jármű adataira, hanem a rakományra és vontatmányra is kiterjed. Az ehhez szükséges okmányok ellenőrzése után ellenőrizni kell a vontatmányt is és meg kell vizsgálni az ott lévő felszereléseket is. Ilyenek például a tűzoltó készülékek, vagy az olajközömbösítő is.

Az ellenőrzések kiterjednek a part menti töltő-lefejtő létesítményekre is, amelyek veszélyes anyaggal foglalkozó üzemek és üzemanyag forgalmazási tevékenységet végeznek. Az ellenőrzésen az ellenőrök megvizsgálják a szükséges dokumentumok meglétét és előírásoknak való megfelelőségét. Először az üzemre vonatkozó alapadatokat veszik fel (név, cím, cégjegyzékszám, adószám), majd a vonatkozó engedélyeket vizsgálják és a veszélyes áruval kapcsolatos adatokat is rögzítik (mennyiség, besorolás, UN szám), de a biztonsági tanácsadó bizonyítványának érvényességét is leellenőrzik. Az éves jelentéseket öt évre visszamenően nézik át, valamint az oktatások végrehajtásának megtörténtét is ellenőrzik. A megtekintett dokumentumok hiteles fénymásolatát a hatóság rendelkezésére kell bocsátani, valamint a korábbi akció alatt talált hiányosságok pótlásáról meg kell győződni. [9]

Példaként a következő ellenőrzési adatok a BM OKF által szervezett két napos ellenőrzésén születtek. Az ellenőrzések tizenegy helyszínen, valamint mozgó ellenőri csoportokkal menet közben zajlottak. A katasztrófavédelem részéről országosan 68 fő, a társhatóságok bevonásával pedig összesen 104 fő teljesített szolgálatot az akcióban. Két nap alatt összesen 57 járművet ellenőriztek a hatóság munkatársai. Az ellenőrzött járművek közül 13 szállított az ADN hatálya alá tartozó veszélyes árut, amelynek 31%-nál, tehát és négy esetben tártak fel szabálytalanságot. A szabálytalanságok miatt értelemszerűen hatósági eljárás indult. Ez a tizenhárom hajó összesen 5,7 millió kilogramm, valamint 2,7 millió liter veszélyes árut szállított. A társhatóságok a helyszínen nyolc alkalommal intézkedtek, ebből kétszer figyelmeztetéssel, hatszor pedig helyszíni bírsággal. Az összesen 90 ezer forint összegű bírságot a tűzoltó készülékek felülvizsgálati idejének lejárta, valamint a hajónapló szabálytalan vezetése miatt szabták ki. [10]

A DISASTER akciókon kívül rendszeres havi ellenőrzés is szükséges, ahol az ellenőrzés elején meg kell nézni a hajókövető rendszereken, hogy van-e forgalomban lévő áruszállító vízi jármű a Dunán, majd az ellenőrök az ellenőrzéshez a Szent Flóriánnal a rendszer alapján az ellenőrizendő jármű irányába indulnak. [11]

Az ellenőrzések során az ADN hatálya alá nem tartozó vízi járműveket is ellenőrzés alá vonhatják a katasztrófavédelem szakemberei. A fuvarokmányok megvizsgálása után, meg kell győződni, hogy a rakomány plombával el van-e látva. A műtrágyát szállító járművek esetében a rakomány összetételét is meg kell vizsgálni, mivel az ammónium-nitrát alapú műtrágya összetételétől és annak százalékos arányától függően akár veszélyes árunak is minősülhet, amelynek szabálytalan szállítása akár emberi életet követelő baleset is vezethet [12].

A hatóságok tapasztalatai alapján a korábban feltárt szabálytalanságok javítása minden esetben megtörténik. A hajóvezetők mindig számítanak az ellenőrzésekre és a hatóság munkatársainak munkáját közreműködésükkel segítik. Úgy gondoljuk, hogy mióta a katasztrófavédelem munkatársai végzik a veszélyes áru szállításának belvízi ellenőrzését, az ellenőrzés folyamata sokkal hatékonyabb. A hibák és hiányosságok feltárára és javításra/pótlásra kerültek, a hajóvezetők igyekeznek betartani az előírásokat a szankcionálás elkerülése végett. Véleményünk szerint ha megszüntetnénk a folyamatos ellenőrzéseket, vagy azok számát lecsökkentenénk, sokkal nagyobb eséllyel jönnének elő újabb hiányosságok, mert nem lenne kontroll és folyamatos nyomás a járművekkel és üzemeltetőikkel szemben.

A társhatóságokkal való együttműködés eredményesnek tekinthető, hiszen egymást elősegítve több szempontból tudják megvizsgálni a járműveket. Erre az elvre alapoz a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság, a Budapesti Rendőr-főkapitányság és a Nemzeti Adó- és Vámhivatal közös mobil ADR ellenőrző egysége. Az egység, amely egy megkülönböztető fény- és hangjelzést használó mikrobuszban kapott helyet, célja a már mozgásban lévő veszélyes árut szállító járművek ellenőrzése. Az egység szervezetenként két munkatárssal dolgozik 2013. október 9-től folyamatosan. Úgy gondolom, hogy ehhez hasonlóan létrehozhatnánk egy közös, nem csak közúton, hanem vasúton és vízen is bevethető alakulatot, ezáltal létrehozva egy különleges, a veszélyes áruk szállításának ellenőrzésére specializálódott egységet. Az egység képességét a közeljövőben a katasztrófavédelem hatáskörébe kerülő légi ellenőrzésekre is kiképezhetném. [13]

Megállapítható továbbá, hogy az ellenőrök több esetben is találkoztak már olyan járművekkel (az ADN mellett az ADR és RID ellenőrzések során is), amely az IMDG kódex szerint volt megrakodva, okmányokkal ellátva.

Mivel Magyarországon rendkívül kevesen kaptak IMDG képzést, és maga az IMDG kódex sem elérhető magyar nyelven, az ilyen jellegű szállítmányok ellenőrzése nehézkes.

A hazai vezető hazai veszélyes áru szállítással foglalkozó gazdálkodó szervezet adatai alapján jelenleg kettő, a tengeri szállítmányozással kapcsolatos képzés NKH általi engedélyeztetése zajlik, de azok a földi személyzet és a földi operátor kiképzésére irányulnak, az IMDG 1.3. fejezetek alapján. Az IMDG kódex magyar nyelvű fordítása, valamint ahhoz kapcsolódó ellenőri képzés egyelőre nincs tervben. A képzés jelenleg csak külföldön elérhető, amely egyrészt költséges, másrészt pedig magabiztos, szakmai idegennyelv-tudás szükségeltetik hozzá. A tervek szerint várhatóan 2015-re tengeri fuvarozásra vonatkozóan is kialakítják a biztonsági tanácsadói rendszert.

A magyar nyelvű kódex hiánya azért is probléma, mert maga az ADN Szabályzat is hivatkozik rá. A belvízi és a tengeri előírások eltérőek, csupán 30-40 százalékos hasonlóságot mutatnak. A jelenlegi helyzet változtatásához szükség lenne a magyar nyelvű szabályzatra, annak jogszabályokba foglalására, majd a képzések tervezetének engedélyezésére, a képzés végrehajtására. Bár a folyamat költséges és időigényes, a kombinált fuvarozási módok közkedveltsége miatt egyre szükségesebbé válik.

Az ellenőrzések szakmai színvonalának jövőbeni további erősítéséhez szükséges képzéshez kiváló alapot szolgáltat a Nemzeti Közszolgálati Egyetem iparbiztonsági szakirányán folyó képzés is. [14, 15] Az egyetem Katasztrófavédelmi Intézetének gondozásában megjelent az iparbiztonsági szakemberek munkáját segítő egyetemi jegyzet is. [16]

A dunai ADN ellenőrzések végrehajtásának mohácsi tapasztalatai

Kutatásom során 2 napot töltöttem a mohácsi kirendeltségen, amely idő alatt 4 veszélyes árut szállító hajót, valamint egy személyhajót volt alkalmam ellenőrizni a hajóellenőri szolgálatot ellátó tűzoltókkal. Az ellenőrzések során mindent rendben találtunk, hiszen mindegyik általunk ellenőrzött hajó visszatérő, a kikötőben általában hetente, vagy havonta megforduló hajó, tehát rendszeres ellenőrzés alatt áll. Általában naponta 2-6 ADN-es hajó érkezik a kikötőbe.

A négy veszélyesáru-szállító hajó közül három szerb és egy román felségjelzésű volt. Az egyik üres volt, korábban benzint szállított, de még tisztítatlan állapotban volt, ezért megtalálható volt rajta a kék kúp.

A másik három ellenőrzött jármű töltött állapotban volt, mindhárom gázolajat szállított. A hajóra átszállva ellenőriztük a szükséges dokumentumokat, majd bejártuk és szemrevételeztük a tankert, hogy van-e látható jele szivárgásnak, megnéztük a tűzoltó készülékeket, védőfelszereléseket, és egyéb, az előírásoknak megfelelő eszközök és dokumentumok meglétét és megfelelőségét.

2012. július 4. és december 31. között összesen 866 vízi járművet ellenőriztek, amelyből 304 tartozott az ADN hatálya alá és abból 46 esetben tártak fel hiányosságot. [17]

A mohácsi iparbiztonsági felügyelő beszámolója alapján általánosságban elmondható, hogy a szigorú, következetes és hatékony ellenőrzéseknek, illetve a viszonylag magas ADN bírságtételeknek köszönhetően a mohácsi határon megforduló (körülbelül 90-95%-ban ugyanazon) vízi veszélyes áru szállítást végző cégek, az ADN-ben előírt egyéni és különleges védőfelszereléseket, dokumentumokat, tűzoltó felszereléseket beszerezték, a szükséges felülvizsgálatokat elvégeztették. [17, 18, 19]

A hajóellenőri szolgálat tapasztalatai szerint a határellenőrzések során az ellenőrzött hajók legénysége és azok tulajdonosai a Katasztrófavédelem ellenőrzéseit a lehető legkomolyabban veszik, mivel amennyiben hiányosságot tárnak fel, úgy egy-egy hiányosságért akár több százezer forint, több hiányosság esetén akár egymillió forint bírságot kénytelenek a cégek megfizetni.

Egyes cégek, külön az ADN ellenőrzések végett a hajó legénységének megfelelő darabszámú ládákat (a hajón használt védőfelszereléseken felül) személyre szólóan elhelyezték a szükséges egyéni és védőfelszereléseket, hogy azokat ne az ellenőrzés ideje alatt kelljen keresgélni. Bár a ládákat az ellenőrzésekhez készítették elő könnyen hozzáférhető helyre, egyben azt is elértük, hogy szükség esetén a legénység tudja, hogy hol férhet hozzá az eszközökhöz. Hiszen az ellenőrzés nem maga a cél, hanem az eszköz az előírások betartására.

Az ellenőrök a jövőben hiányosságra főként az újonnan érkező, eddig erre nem közlekedő hajótársaságok hajóinál számítanak. Továbbra is sor kerülhet a nyelvezeti hiányosságokra egy-egy olyan esetben, amikor a hajótársaság adott hajót más nyelven értő és beszélő kapitánnyal, legénységgel indítja útnak, azonban a különböző ADN szerint előírt okmányokat a fent nevezetteknek az általuk értett és beszélt nyelven nem bocsátja rendelkezésükre. Előfordulhatnak még egy-egy esetben a különböző felülvizsgálati idővel rendelkező eszközök, berendezések, felszerelések érvényességének lejártából fakadó hiányosságok.

A Mohácsi Katasztrófavédelmi Kirendeltség hajóellenőrzési szolgálata 2013 első negyedében összesen 382 db vízi úszóművet ellenőrzött, melyek közül 139 db tartozott az ADN hatálya alá. Hiányosságot összesen 4 alkalommal tapasztaltak. A statisztikák és a szóbeli közlések alapján egyértelműen kijelenthetjük, hogy a hajókon tapasztalható hiányosságok csökkenő tendenciát mutatnak. A felügyelő véleménye szerint ez annak tudható be, hogy a hajóforgalom túlnyomó hányadát ugyanazon hajók bonyolítják. [18, 19]

A veszélyes áru belvízi szállítási szabályzat alkalmazásának nehézségei

Kutatásom során az ADN Szabályzatban több anomáliával találkoztam, amelyek félrevezetőek, ezért akadályozhatják az ellenőrzés gyors és szabályos kivitelezhetőségét.

A Szabályzat hivatalos magyar nyelvű fordításában előfordulnak téves hivatkozások. Ilyen többek közt az 1.6.7.3.1 bekezdésben hivatkozott 1.6.7.2.3.1 bekezdés, amely számú bekezdés egyáltalán nincs a Szabályzatban. A hiteles francia nyelvű szöveggel való összehasonlítással megállapítottam, hogy a Szabályzat az 1.6.7.2.2.1 bekezdésre hivatkozik, amely valóban létezik és a tartályhajókra vonatkozó átmeneti előírásokat tartalmazza. A hatósági ellenőrzéseknél nem áll rendelkezésre az eredeti francia nyelvű szöveg, amely nehezítheti az ellenőrzés menetét, hiszen nem létező pontra hivatkozva nem szabhatunk ki bírságot, illetve nem tudhatjuk, hogy a szállítás szabályos-e.

További, talán a fent említettnél is nagyobb probléma a következetlenség a fordításban. A Szabályzat az 1.2 fejezetben ismerteti az alapvető fogalmakat, amelyek közül a lékesedési riadó terv fogalmát szeretném kiemelni. A dokumentum hiányát az egyik leggyakoribb problémaként említették a határkikötőben. A beszámolóban a dokumentum az ellenőrzési jegyzőkönyv alapján hibásan vészhelyzeti lékesedési riadó terv néven volt feltüntetve. Először rákerestem erre a dokumentumra, a Szabályzat azonban egyáltalán nem hivatkozik ilyen okmányra. Ezután elkezdtem részleteiben rákeresni és az alábbiakat találtam.

"Lékesedési riadó terv egy olyan terv, amelyben a lékesedést számításba vevő stabilitási számításoknál figyelembevett vízmentes válaszfalakat, az elárasztás következtében trimmhelyzetet módosító berendezéseket, továbbá a menetben zárva tartandó nyílászárókat feltüntető tervdokumentáció." [20]

A hajó okmányaira vonatkozó előírásokat is tartalmazó nyolcadik rész 8.1.2.3 bekezdésének c) pontja meghatározza, hogy bizonyos hajóknak a 8.1.2.1 bekezdésben előírt okmányokon kívül a tartályhajókon kell tartani a vészhelyzeti riadótervet, továbbá:

"az ép hajó stabilitására, valamint a sérült hajó stabilitási számításánál számításba vett minden olyan ép hajó stabilitási feltételére vonatkozó olyan dokumentumokat, amelyeket a hajó vezetője által érthető formában kell elkészíteni; az elismert hajóosztályozó társaság által jóváhagyott stabilitási utasítást és a rakodási műszer tanúsítványát;". [20]

A fenti meghatározásból pontosan nem derül ki, hogy milyen dokumentumokra van szükség, de a vészhelyzeti riadóterv új fogalomként merül fel a Szabályzatban, sehol nincs meghatározva, hogy az mit jelent pontosan, vagy mit kellene tartalmaznia. Mivel a lékesedési riadó terv mindössze a fogalmak közt szerepel, valószínűsíthető, hogy a két fogalom hasonló jelentéssel bír. A francia nyelvű szöveget megvizsgálva kiderítettem, hogy mind az 1.2.1 bekezdésben meghatározott definíciók közt mind pedig a 8.1.2.2 és a 8.1.2.3 bekezdések c) pontjában a *"Plan de sécurité en cas d'avarie"* elnevezésű tervre hivatkoznak, tehát a feltételezem helyes és a két elnevezés valóban egyazon tervre vonatkozik.

A francia meghatározás szó szerinti fordítása az lenne, hogy "biztonsági terv havária esetére". Bármelyik elnevezést is tartjuk a legkifejezőbbnek, a Szabályzat hivatalos magyar nyelvű szövegének módosítása elengedhetetlen. Egy egységes elnevezést kell életbe léptetni, például a lékesedési riadótervet, és a Szabályzat teljes hosszában arra hivatkozni. Az egységesítés által egyértelműen azonosítható lesz, hogy a fogalomban meghatározott dokumentum megegyezik a későbbiekben megkövetelt dokumentummal.

A különféle elnevezések eredményeképpen az ADN ellenőrzési jegyzőkönyv törzslapjának 37. pontja is helytelen, az ugyanis vészhelyzeti lékesedési riadó tervként kéri számon a dokumentumot, amely tovább fokozza a fogalomzavart és a fenti példám alapján további helytelen hivatkozásokhoz vezet. A Szabályzat módosításával egyúttal a jegyzőkönyvet is módosítani kell.

Megállapítottam továbbá, hogy a lékesedési riadóterv megléte csak azokra a hajókra vonatkozik, amelyeknek a 9.3.1.15 (G típusú tartályhajók építési előírásai, stabilitás sérült állapotban), a 9.3.2.15 (C típusú tartályhajók építési előírásai, stabilitás sérült állapotban) vagy a 9.3.3.15 (N típusú tartályhajók építési előírásai, stabilitás lékesedési állapotban) bekezdések alapján vészhelyzeti követelményeknek kell megfelelniük.

Újabb eltérés, hogy az N típusú hajóknál a stabilitást lékesedési állapotra vonatkoztatja, míg a G és C típusú hajóknál sérült állapotra, míg az eredeti szöveg mindhárom esetben "*après avarie*" állapotú stabilitásra vonatkoztatja az előírásokat, tehát a sérült és a lékesedési állapot csak egy újabb inkonzisztencia. Javaslom a lékesedési állapotot egységes elnevezésként, amely egyúttal a lékesedési riadóterv szükségességére is utal. Ezen kívül azonban szükséges a dokumentumok meglétének ellenőrzéséhez az átmeneti előírások figyelembe vétele is (1.6 fejezet).

Az 1.6.7.2.2 bekezdésben a tartályhajókra vonatkozó általános átmeneti rendelkezésekből kiderül, hogy a G és N típusú hajók közül az új, cserélt, átépített hajókra vonatkozik, de a jóváhagyási bizonyítvány megújítása csak 2044. december 31. után szükséges, tehát a 9.3.1.15 és a 9.3.3.15 bekezdésekben meghatározott előírások az elkövetkezendő húsz évben még tárgytalanok, ezáltal pedig még a lékesedési riadóterv megléte sem aktuális. A 9.3.2.15-ös bekezdést az átmeneti előírások nem érintik, így a C típusú tartályhajókra a mentesülés nem érvényes, azokon a hajókon a dokumentum megléte szükséges.

Az ellenőrzési jegyzőkönyvben a hajó típusát meg kell adni, de a tartályhajók altípusaira már nem tér ki, ezért arról nem készült statisztika, hogy a hiányosságok hány százaléka vonatkozott a C típusú hajókra. Az ellenőrzési jegyzőkönyvben külön rovatban feltüntetném a tartályhajók típusait is a pontosabb statisztika érdekében.

Következő probléma, hogy az ellenőrzési jegyzőkönyv kiegészítő adatlapjának 70. pontja a melegedési utasítást kívánja vizsgálatni, amelyet hiába kerestem a Szabályzatban, ugyanis ilyen nevű dokumentum egyáltalán nem szerepel benne. Nem létező dokumentumot nem kérhetünk számon, így a vizsgálat során értelmezhetetlen és automatikusan a "tárgytalan" válasz lesz bejelölve.

ADR-es ismereteimből tudom, hogy bizonyos anyagokat a szállítás során fűteni kell, hogy ne süllyedjen adott hőmérséklet alá, ugyanis akkor megváltozik az anyag halmazállapota. Ilyen anyagok esetén a közúti fuvarozás során a CMR-ben, azaz a fuvarozás alapját képező szerződés meglétét igazoló nemzetközi fuvarlevélben határozzák meg a szerződő felek a megfelelő hőfokot. Ezek alapján elkezdtem újból átvizsgálni az ADN Szabályzatot, és az alábbiakat találtam.

A Szabályzat 8.1.2.3 bekezdés k) pontja előírja, hogy olyan anyagok szállítása esetén, amelyeknél az olvadáspont $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, vagy annál magasabb, a 8.1.2.1 bekezdésben előírt okmányokon kívül a melegítési utasításokat is a tartályhajókon kell tartani.

A Szabályzat a résztvevők biztonsággal kapcsolatos kötelezettségei közt az 1.4.3 bekezdésben kitér a fő résztvevők után a többi résztvevő kötelezettségeire is, amelyek között az 1.4.3.3 bekezdés foglalkozik a töltő kötelezettségeivel. Ezen belül az o) pont az alábbiakat írja elő:

"amennyiben olyan anyagot szállítanak, amelynek olvadáspontja $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ vagy annál magasabb, szükség esetén fűtési utasítást kell kiadnia;" [20]

Véleményem szerint a fűtési utasítás azonos a melegítési utasításként nevezett dokumentummal, ugyanis az eredeti szövegben mindkettő "*instruction de chauffage*" néven szerepel. Valószínűsíthető, hogy az ellenőrzési jegyzőkönyvben jelölt melegedési utasítás is erre a dokumentumra utal, de itt is mindenképpen szükséges a fogalom tisztázása, a fordítás egységesítése (például: fűtési utasítás), valamint a jegyzőkönyv módosítása.

Az ellenőrzési jegyzőkönyvben egy újabb módosítást is javaslok, ugyanis a 21. pont alapján fel kell jegyezni a hajó felelős vezetője ADN bizonyítványának számát, majd a 28. pontban az ADN 8.2.1.3 bekezdése szerinti szakértő képzést igazoló bizonyítványt is meg kell vizsgálni. Megvizsgáltam, hogy milyen szakértőre van még szükség, ezért leellenőriztem a jegyzőkönyvben hivatkozott képzési előírásokat.

Az ADN Szabályzat a hetedik részében mind a szárazáruszállító hajókra (7.1.3.15), mind pedig a tartályhajókra (7.2.3.15) vonatkozóan kimondja, hogy amennyiben a hajón veszélyes árut szállítanak, a hajó felelős vezetőjének egyidejűleg a 8.2.1.2 bekezdésnek megfelelően szakértőnek kell lennie, amelyet a tartályhajók esetében tovább szakosító tanfolyamokkal szigorít tovább.

"Azt hogy a hajószemélyzetből melyik a hajó felelős vezetője/parancsnoka a fuvarozónak kell meghatározni és dokumentálni. Amennyiben ezt nem határozták meg, úgy a követelményt minden hajóskapitányra/hajóvezetőre alkalmazni kell.

Ettől eltérően a veszélyes áruk bárkába történő berakásánál illetve kirakásánál, elégséges, hogy a be- és kiarakásért, illetve a ballasztolásért felelős személy rendelkezzen a 8.2.1.2 bekezdésben előírt gyakorlattal." [20]

A 8.2.1.2 bekezdés szerint a szakértő olyan személy, aki az ADN különleges ismeretével rendelkezik és ezen ismereteket olyan bizonyítvánnyal kell igazolni, amelyet az illetékes hatóság vagy általa elismert ügynökség állított ki. Ezen bizonyítvány kiadásának feltétele a oktatás és a sikeres ADN képesítő vizsga.

A 8.2.1.3 bekezdés a 8.2.1.2 bekezdésben hivatkozott szakértők tanfolyamának oktatási alapkövetelményeiről ír, nem határoz meg más speciális képzést.

A fentiek alapján megállapítottam, hogy a 21. és 28. pont ugyanarra a képesítésre vonatkozik. Mivel a hajó felelős vezetője szakértő és a 21. pontban a bizonyítvány számát felírtuk, a 28. pontnál fölösleges, hiszen egyértelmű, hogy az okmányt megvizsgáltuk. Javaslom a 28. pont törlését a félreértések elkerülése érdekében.

A jegyzőkönyv 38. pontja alapján a gyúlékony gáz detektorra vonatkozó követelményeket is megvizsgáltam, amelyek nem minden hajóra szükségesek. A Szabályzat valóban hivatkozik erre a bizonyítványra a 8.1.2.3 bekezdés f) pontban, amely alapján a 9.3.1.8.3, a 9.3.2.8.3, illetve a 9.3.3.8.3 pontokban előírt műszerről van szó. A megjelölt három pont tovább hivatkozik a 9.3.1.52.3, a 9.3.2.52.3, illetve a 9.3.3.52.3 pontokban lévő gázjelző rendszerre. Újból ellenőriztem az eredeti francia szöveget és a gázjelző rendszer azonos a magyarban gyúlékonygáz-detektorként definiált műszerrel ("*Installation de détection de gaz*"). Az eltérő megnevezés alapján olyan, mintha két különböző műszerről lenne szó, ezért a fordítás egységesítése itt is szükséges. Javaslom a gyúlékony gáz detektor elnevezést.

A Szabályzatban előforduló nyelvhelyességi problémák is rendkívül zavaróak (lásd: gyúlékony gáz detektor / gyúlékonygáz-detektor; riadó terv / riadóterv) és véleményem szerint a hatóságok megítélése szempontjából különösen fontos ezeknek a javítása.

A fent felsorolt anomáliák kifejezetten félrevezetőek, de a dokumentumban nagy valószínűséggel ennél is több eltérés található. Egy kutatás során nagyrészt kideríthető, hogy mire vonatkozhatnak az eltérő hivatkozások, de egy ellenőrzés alatt erre nincs lehetőség. A Szabályzat szövegének áttekintése és egységesítése minél hamarabb szükséges, ugyanis nem csak a 2013-ban, de már a korábban megjelent példány is hibás volt.

Összegzés, javaslatétel

A fővárosban és a határkikötőben személyesen, valamint elmondások alapján szerzett tapasztalatok hasonlóságot mutatnak. Az eljárások többsége az okmányok, illetve a tűzoltó készülékek és egyéni védőeszközök teljes, vagy részleges hiányából, illetve hibáiból kerülnek elindításra, de a statisztikák javuló tendenciát mutatnak.

Összességében elmondható, hogy az elmúlt másfél évben nagy változások történtek a veszélyes áru vízi szállítására vonatkozó szabályok betartásában. Ennek oka, hogy a katasztrófavédelem a feladat átvétele óta nagy odafigyeléssel, valamint a korábban közúton szerzett tapasztalatokat hasznosítva kezdte meg és folytatja az ellenőrzéseket.

Rövid idő alatt a hajókon a biztonság jelentős mértékben javult, hiszen a legtöbb szállítmányozó cég hajói nem egy alkalommal lépnek be az országba, és ezzel az Európai Unióba, hanem heti, vagy havi rendszerességgel megfordulnak hazánk vízi útvonalán. Ezáltal a kezdetben feltárt szabálytalanságokat a szankcionálás elkerülése érdekében igyekeznek kijavítani, valamint a hiányosságok pótlása mellett az eszközöket, okmányokat folyamatosan kontroll alatt tartani, szükség esetén felülvizsgáltatni, okmányok esetében az engedélyeket időben meghosszabbítani.

Az ellenőrzéseknek nemzetközileg is híre megy, ezért ma már ritkán próbál belépni Magyarország területére olyan hajó, amelyet rendkívül rossz állapota miatt vissza kellene fordítani. Mindemellett továbbra is az újonnan, vagy esetleg kapitányváltás után érkező hajók esetében tárunk fel hiányosságokat.

Amennyiben megszűnne a folyamatos kontroll, valószínűleg a vízi közlekedés biztonsága újra visszakerülne a 2012-es évet megelőző állapotokra, mivel a szállítványozó cégek többsége az ellenőrzéseken való megfelelés és a bírságolások elkerülése érdekében tartja be a szabályokat. Ez természetesen nem kizárólag a vízi közlekedésre vonatkozik, közúton és vasúton valószínűleg ugyanez lenne a helyzet.

Nagyon jónak tartom a társhatóságokkal való együttműködést, amely ezen a területen kiemelten fontos, hiszen a közös akciók, illetve a hajóellenőri szolgálat esetében a mindennapi munkavégzés együtt történik. Mind az információáramlás, mind pedig a feladatok során történő konkrét együttműködés kiváló.

Az ellenőrzés során problémaként merült fel a címzett elköltözése esetén a hajók feltartóztatására való lehetőség hiánya, amely a rendelet módosításával megoldható lenne és a bírság kézbesítése ennek eredményeképpen minden bizonnyal megvalósulhatna.

A HVESZ képzéseit és a módszertani útmutatókat is rendkívül hasznosnak tartom. A katasztrófavédelem munkatársai ezekről pozitívan nyilatkoztak, ugyanakkor egyéb helyekről kapott ugyanezen képzéseket a tapasztalatok elsajátításához nem tartottak elegendőnek. Az OKJ-s képzésekre vonatkozó változások következtében az eddig alkalmazott veszélyesáru-ügyintéző tanfolyam megszűnt, azt a képzési jegyzékből törölték. Jelenleg a képzési rendszer hiányossága nem megoldott, de a szükséges ismereteket a biztonsági tanácsadói képzésekkel lehet pótolni. Erre minél előbb tartós megoldást kell találni akár új képzések létrehozásával, akár a régebbiek reaktiválásához szükséges engedélyeztetések beszerzésével.

A képzések témakörhöz sorolnám a dolgozatomban már kifejtett IMDG problematika megoldását az IMDG lefordíttatásával, illetve jogszabályokba történő adaptálásával, vagy alternatívaként szakmai (angol) nyelvtanfolyamok és külföldi továbbképzésre való lehetőség biztosítását, valamint azzal egyidejűleg a kódex beszerzését kirendeltségenként legalább egy példányban, a szaknyelvi képzéssel azonos nyelven.

Fontosnak tartom az ADN Szabályzat fordításának és nyelvhelyességének áttekintését és egységesítését is az általam leírtak szerint.

Felhasznált irodalom

- [1] Loós Zoltán: Veszélyes Áru Szállítás - Hatósági feladatok, előadás. Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság, Budapest 2013.
- [2] Recommendations on the Transport of Dangerous Goods Model Regulations, New York, 2011.
- [3] Veszélyes áruk vízi szállításának aktuális kérdései, ADN 2013 és az IMDG Code 36-12, HVESZ, 2013
- [4] Pungor Ernő, Solymosi József, Szakál Béla: Tanulmány a veszélyes áru szállítással kapcsolatos katasztrófavédelmi szabályozás és jogalkalmazás fejlesztéséhez; BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság. Budapest, 2004.
- [5] Vass Gyula: Katasztrófavédelmi rendszer változásának aktuális kérdései. I. Katonai Hatósági Konferencia. Balatonkenese 2012. URL: <http://hm.hatosagihivatal.kormany.hu/download/a/ec/40000/Dr%20Vass%20Gyula%20-%20Katasztr%C3%B3fav%C3%A9delmi%20rendszer%20v%C3%A1ltoz%C3%A1s%C3%A1nak%20aktu%C3%A1lis%20k%C3%A9rd%C3%A9sei.pdf> (Letöltve: 2014.10.11.)
- [6] FireTrucks - Magyarország legnagyobb tűzoltó-technikai adatbázisa. Szent Flórián Tűzoltóhajó. URL.: http://tuzoltoautok.hu/szertar/spec/szent_florian_tuzoltohajoj/ (Letöltve: 2013.11.11.)
- [7] Bognár Balázs, Vass Gyula, Kozma Sándor: A BM OKF Országos Iparbiztonsági Főfelügyelőség szakterületeinek bemutatása. ÚJ MAGYAR KÖZIGAZGATÁS 5:(6) pp. 19-27. (2012)
- [8] Negyeliczky János: A veszélyes áruk belvízi szállítása (BM OKF oktatáshoz), HVESZ, 2012.
- [9] Módszertani Útmutató a veszélyes áruk szállításának ellenőrzéséhez. BM OKF Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Budapest 2013.
- [10] Kozma Sándor: A veszélyes áru szállítás ellenőrzési és szankcionálási tevékenységének tervezése és végrehajtása, előadás, Budapest, 2012. URL: http://www.katasztrofavedelem.hu/letoltes/tuzvedelem/eloadas/2/kozma_sandor_eloadas.pdf (Letöltve: 2014.10.30.)
- [11] Holes István: A veszélyes áru szállítás ellenőrzésének tapasztalatai, előadás, Budapest, 2013. URL: http://www.katasztrofavedelem.hu/index2.php?pageid=szervezet_hirek&hirid=2264 (Letöltve: 2013.09.29.)
- [12] Dobor József, Kátai-Urbán Lajos, Szendi Rebeka: Az ammónium-nitrát műtrágyák tárolásából származó veszélyek és az ebből fakadó súlyos balesetek megelőzésének lehetőségei, HADMÉRNÖK VIII. évf. 2. sz., 2013.
- [13] Veszélyes áruk vízi szállításának aktuális kérdései, ADN 2013 és az IMDG Code 36-12, Hungária Veszélyesáru Mérnöki Iroda, 2013.

- [14] Janos Bleszity, Lajos Katai-Urban, Zoltan Grosz: Disaster Management in Higher Education in Hungary, ADMINISTRATIVA UN KRIMINALA JUSTICIJA - LATVIJAS POLICIJAS AKADEMIJAS TEORETISKI PRAKTISKS ZURNALS 67: (2) pp. 66-70.
- [15] Bleszity János, Kátai-Urbán Lajos: Подготовка специалистов в области промышленной безопасности в Венгрии, POZHARY I CHREZVYCHAJNYE SITUACII: PREDOTVRASHENIE LIKVIDACIA 11: (2) pp. 53-58.
- [16] Bognár Balázs, Kátai-Urbán Lajos, Kossa György, Kozma Sándor, Szakál Béla, Vass Gyula: Kátai-Urbán Lajos (szerk.) IPARBIZTONSÁGTAN I.: Kézikönyv az iparbiztonsági üzemeltetői és hatósági feladatok ellátásához. Budapest: Nemzeti Közszoigalati és Tankönyvkiadó, 2013. 564 p. (ISBN:978-615-5344-12-1)
- [17] DISASTER-ADN, BM OKF Közlemény, BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság hivatalos honlapja URL: http://www.katasztrófavedelem.hu/index2.php?pageid=szervezet_hirek&hirid=2069 (Letöltve: 2014.10.29.)
- [18] Hajóellenőri szolgálat Mohácson, Baranya Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság hivatalos honlapja URL: http://www.katasztrófavedelem.hu/index2.php?pageid=szervezet_hirek&hirid=1186 (Letöltve: 2014.10.30.)
- [19] Újabb lépés a hajóellenőri szolgálat felé, Baranya Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság hivatalos honlapja URL: http://www.katasztrófavedelem.hu/index2.php?pageid=szervezet_hirek&hirid=1215 (Letöltve: 2014.10.30.)
- [20] Európai Megállapodás a Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szabályozásáról (ADN) Csatolt Szabályzat 2013., 1. melléklet a 2013. évi CXI. törvényhez

A cikket lektorálta:

Dr. Kátai-Urbán Lajos t. alezredes egyetemi docens
NKE Katasztrófavédelmi Intézet