



CIVILNÁ OCHRANA

revue pre civilnú ochranu obyvateľstva

6

16. ročník
december 2014

**GIS – rozšírené možnosti
práce s údajmi**

ZÁCHRANA 2014

**Úlohy starostu
pri vzniku mimoriadnej udalosti**



Vyrozumievací systém Hermes



Systém pre automatizované vyrozumenie a hromadné zvolávanie osôb

Hermes je ucelený systém pre automatizované a efektívne vyrozumenie a zvolávanie osôb. Pôvodne bol vyvinutý pre dispečerské centrá civilnej ochrany a záchranárskych zložiek na zvolávanie konkrétnych osôb, či už fyzických alebo právnických, v prípade vzniku mimoriadnej udalosti, no v súčasnosti sa používa aj v bežných civilných aplikáciách a v priemysle.

Všetkým používateľom totiž poskytuje rovnaké benefity - automatizáciu procesov, efektívnu a bezobslužnú prevádzku a hlavne **významnú úsporu času v situáciách, kedy je práve čas kritickým faktorom**. Vyrozumenie sa používa spravidla na informovanie kompetentných osôb, aby mohli prijať svoje vlastné opatrenia alebo na zvolanie osôb na pracovisko

(havarijné a krízové štáby, záchranárske zložky, hasičské tímy a podobne).

Systém Hermes je ponúkaný v troch základných verziách: Hermes Compact, Hermes Server a Hermes Cloud, pričom k prvým dvom verziám sa pripájajú vybrané komunikačné moduly. Počet a typ použitých komunikačných kanálov závisí od počtu vyrozumievaných osôb a od požadovanej rýchlosti ich vyrozumenia. Systém Hermes bol priamo vyvinutý v spoločnosti Telegrafia a. s., vďaka čomu môže zákazník získať skutočne široké možnosti prispôbenia riešenia na mieru priamo od výrobcu a tým v nemalej miere ušetriť investičné náklady na vybudovanie moderného vyrozumievacieho systému.



Hermes Compact

Základom systému Hermes Compact je viacúčelový dispečerský riadiaci plut OCP11, pomocou ktorého sa celý systém ovláda. Toto riešenie je vhodné hlavne pre zákazníkov, ktorí požadujú samostatný a odolný systém s jednoduchou obsluhou.



Hermes Server

Systém Hermes Server je postavený na výkonnom softvéri VEKTRA® Vyrozumenie, ktorý beží na samostatnom zálohovanom počítači a k nemu sú pripojené potrebné komunikačné moduly. Je možné ho rozšíriť o moduly VEKTRA® Varovanie alebo VEKTRA® Monitoring.



Hermes Cloud

Pokiaľ sa požaduje iba služba vyrozumenia a zákazník sa nechce starať o žiaden hardvér či softvér, ideálnou voľbou je systém Hermes Cloud. Ten sa nakonfiguruje a nacení podľa rozsahu požadovaných služieb a následne sa môže počas predplateného intervalu naplno využívať. Riešenie je vhodné hlavne pre firmy, preferujúce outsourcing svojich prevádzkových procesov.

ZAZNAMENALI SME

- Niživé zemetrasenie –
Križiari opäť zasahovali s. 4
Havarijný výcvik ako súčasť precvičenia
plánu ochrany obyvateľstva s. 6
Vláda rozhodla o preplatení výdavkov
za povodňové zabezpečovacie a
záchranné práce s. 7

OCHRANA OBYVATEĽSTVA

- Ako riešiť CBRN
mimoriadne udalosti s. 8
Choroby neberú ohľad
na štátne hranice s. 11
Praktické cvičenie NÁKAZA 2014 s. 13
Cvičenie preverilo činnosť KŠ a
pripravenosť záchranných zložiek s. 16
Kde je vôľa, tam je cesta s. 18

NA POMOC OBCIAM

- Príprava a využívanie skúseností
sú najlepšou školou s. 20

ZAHRANIČIE

- Plenárne zasadnutie skupiny pre civilnú
ochranu NATO s. 24
Seminár o fungovaní maďarského
Národného generálneho riaditeľstva
pre riadenie katastrof s. 26
Pravidlá pre implementáciu novej
legislatívy Únie v oblasti CO s. 27

NA POMOC ŠKOLÁM

- Chráň náš svet, chráň svoj život,
pomáhaj ohrozeným s. 29

VADEMECUM

- Civilná ochrana v Turecku
a vzájomné porovnanie so SR s.33

HORSKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA

- Záchrana 2014 s. 36
Deň Horskej záchrannej služby s. 37

MLADÍ ZÁCHRANARI CO

- Zdravotnícka príprava detí
na súťaž mladých záchranárov CO ... s. 38

MODERNÉ TECHNOLOGIE

- GIS – rozšírené možnosti
práce s údajmi s.40

TEÓRIA A PRAX

- Nikel a zlúčeniny niklu s. 44
Anaplazmóza (ehrlichióza) s. 46
Možnosti využitia systému KISKAN
v Českej republike s. 51
Ochrana miest a obcí
pred povodňami s. 56

Dňa 23. októbra sa v priestoroch cestného hraničného priechodu Vyšné Nemecké uskutočnilo ukázkové súčinnosťné cvičenie. Jeho cieľom



bolo prakticky precvičiť a ukázať koordináciu činnosti základných zložiek integrovaného záchranného systému v súčinnosti s orgánmi štátnej správy po vzniku udalosti podliehajúcej Medzinárodným zdravotným predpisom Svetovej zdravotníckej organizácie - biologická hrozba, kedy na cestnom hraničnom priechode bola počas colnej kontroly v autobuse zistená osoba s podozrením na vysoko nebezpečnú nákazu. Ukázkové súčinnosťné cvičenie Vyšné Nemecké 2014 na jednotlivých pracoviskách poukázalo na nedostatky zasahujúcich zložiek čo do vybavenia špeciálnymi osobnými ochrannými prostriedkami, skafandrami a biovakmi. Špecializované zásahové jednotky v praktickej činnosti ukázali jednotlivé postupy protibiologických opatrení pri potvrdení vysoko nebezpečnej nákazy. Viac sa dočítate na stranách 11 až 13.

Autor článku Ako riešiť CBRN mimoriadne udalosti sa snaží na základe svojich praktických skúseností priblížiť čitateľom problematiku riešenia chemických, biologických, radiačno-nukleárných mimoriadnych udalostí. Pri CBRN mimoriadnej udalosti môžu vzniknúť ako následok kontaminované obete, kontaminované pásmo a tiež kontaminované záchranné jednotky. O aký druh kontaminácie ide, čím je spôsobená, v akej je koncentrácii a v akom rozsahu, vrátane kontaminovaného pásma, je možné zistiť iba objektívnymi meraniami vhodnou detekčnou technikou priamo v kontaminovanom pásme alebo odberom vzoriek z kontaminovaného pásma a ich následnou analýzou. Ide o prvotné posúdenie tejto situácie, ktoré je veľmi dôležité a od ktorého sa odvíja ďalší postup záchrany, vysielanie záchranných tímov na miesto mimoriadnej udalosti, postup záchrany obetí a tiež sanácia kontaminovaného pásma. Viac sa dočítate na stranách 8 až 10.

Autor článku Ako riešiť CBRN mimoriadne udalosti sa snaží na základe svojich praktických skúseností priblížiť čitateľom problematiku riešenia chemických, biologických, radiačno-nukleárných mimoriadnych udalostí. Pri CBRN mimoriadnej udalosti môžu vzniknúť ako následok kontaminované obete, kontaminované pásmo a tiež kontaminované záchranné jednotky. O aký druh kontaminácie ide, čím je spôsobená, v akej je koncentrácii a v akom rozsahu, vrátane kontaminovaného pásma, je možné zistiť iba objektívnymi meraniami vhodnou detekčnou technikou priamo v kontaminovanom pásme alebo odberom vzoriek z kontaminovaného pásma a ich následnou analýzou. Ide o prvotné posúdenie tejto situácie, ktoré je veľmi dôležité a od ktorého sa odvíja ďalší postup záchrany, vysielanie záchranných tímov na miesto mimoriadnej udalosti, postup záchrany obetí a tiež sanácia kontaminovaného pásma. Viac sa dočítate na stranách 8 až 10.

Pri CBRN mimoriadnej udalosti môžu vzniknúť ako následok kontaminované obete, kontaminované pásmo a tiež kontaminované záchranné jednotky. O aký druh kontaminácie ide, čím je spôsobená, v akej je koncentrácii a v akom rozsahu, vrátane kontaminovaného pásma, je možné zistiť iba objektívnymi meraniami vhodnou detekčnou technikou priamo v kontaminovanom pásme alebo odberom vzoriek z kontaminovaného pásma a ich následnou analýzou. Ide o prvotné posúdenie tejto situácie, ktoré je veľmi dôležité a od ktorého sa odvíja ďalší postup záchrany, vysielanie záchranných tímov na miesto mimoriadnej udalosti, postup záchrany obetí a tiež sanácia kontaminovaného pásma. Viac sa dočítate na stranách 8 až 10.

O aký druh kontaminácie ide, čím je spôsobená, v akej je koncentrácii a v akom rozsahu, vrátane kontaminovaného pásma, je možné zistiť iba objektívnymi meraniami vhodnou detekčnou technikou priamo v kontaminovanom pásme alebo odberom vzoriek z kontaminovaného pásma a ich následnou analýzou. Ide o prvotné posúdenie tejto situácie, ktoré je veľmi dôležité a od ktorého sa odvíja ďalší postup záchrany, vysielanie záchranných tímov na miesto mimoriadnej udalosti, postup záchrany obetí a tiež sanácia kontaminovaného pásma. Viac sa dočítate na stranách 8 až 10.

čím je spôsobená, v akej je koncentrácii a v akom rozsahu, vrátane kontaminovaného pásma, je možné zistiť iba objektívnymi meraniami vhodnou detekčnou technikou priamo v kontaminovanom pásme alebo odberom vzoriek z kontaminovaného pásma a ich následnou analýzou. Ide o prvotné posúdenie tejto situácie, ktoré je veľmi dôležité a od ktorého sa odvíja ďalší postup záchrany, vysielanie záchranných tímov na miesto mimoriadnej udalosti, postup záchrany obetí a tiež sanácia kontaminovaného pásma. Viac sa dočítate na stranách 8 až 10.

je možné zistiť iba objektívnymi meraniami vhodnou detekčnou technikou priamo v kontaminovanom pásme alebo odberom vzoriek z kontaminovaného pásma a ich následnou analýzou. Ide o prvotné posúdenie tejto situácie, ktoré je veľmi dôležité a od ktorého sa odvíja ďalší postup záchrany, vysielanie záchranných tímov na miesto mimoriadnej udalosti, postup záchrany obetí a tiež sanácia kontaminovaného pásma. Viac sa dočítate na stranách 8 až 10.

Ide o prvotné posúdenie tejto situácie, ktoré je veľmi dôležité a od ktorého sa odvíja ďalší postup záchrany, vysielanie záchranných tímov na miesto mimoriadnej udalosti, postup záchrany obetí a tiež sanácia kontaminovaného pásma. Viac sa dočítate na stranách 8 až 10.

od ktorého sa odvíja ďalší postup záchrany, vysielanie záchranných tímov na miesto mimoriadnej udalosti, postup záchrany obetí a tiež sanácia kontaminovaného pásma. Viac sa dočítate na stranách 8 až 10.

postup záchrany, vysielanie záchranných tímov na miesto mimoriadnej udalosti, postup záchrany obetí a tiež sanácia kontaminovaného pásma. Viac sa dočítate na stranách 8 až 10.

postup záchrany obetí a tiež sanácia kontaminovaného pásma. Viac sa dočítate na stranách 8 až 10.

postup záchrany obetí a tiež sanácia kontaminovaného pásma. Viac sa dočítate na stranách 8 až 10.

OBJEDNÁVKA

Objednávam(e) si na rok 2015 ks z každého čísla periodika **CIVILNÁ OCHRANA**, revue pre civilnú ochranu obyvateľstva.

Revue posielajte na adresu: (presná adresa vrátane PSČ)

Ročné predplatné 7,80 € zaplatím(e) po výzve distribútora faktúrou.

Objednávku vybavuje: (meno, presná adresa vrátane PSČ, telefón, fax, e-mail)

Názov peňažného ústavu:

Číslo bankového účtu: IČO..... DIČ

Dátum, pečiatka, podpis

Objednávku posielajte na adresu:

CBTČ

p. Soňa Mačkovičová

Príboj 559

976 31 Slovenská Ľupča

IČO: 151866

DIČ: 2020571520

Telefón: 0961604259, e-mail: sona.mackovicova@minv.sk



Ničivé zemetrasenie – Križiaci opäť zasahovali

V dňoch 12. až 14. septembra sa uskutočnilo nočné medzinárodné previerkové cvičenie Humanitárnych jednotiek Slovenského Červeného kríža v katastri obce Horné Pršany a v priestoroch Fakulty zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity (FZ SZU) v Banskej Bystrici.

Cieľom cvičenia bolo prezentovať reakciu na ohrozenie civilného obyvateľstva pri zemetrasení v oblasti mimoriadnej udalosti Humanitárnymi jednotkami SČK, záchrannými tímami ČČK, FZ SZU a Samaritánov Slovenska. Ďalším cieľom bolo preveriť pripravenosť Humanitárnych jednotiek SČK na udalosti s hromadným postihnutím osôb a preveriť prvky medzinárodnej spolupráce.

Dňa 12. septembra ráno spozorovali obyvatelia obce Horné Pršany otrasy pôdy a v obci vypukol chaos. Následky zemetrasenia boli dramatické. Telefonické spojenie s obcou bolo prerušené, dodávka pitnej vody, energií a plynu zastavená. Stĺpy elektrického vedenia spadnuté. Na ceste vznikli trhliny. Situáciu bolo možné charakterizovať ako silné zemetrasenie s magnitúdou 5,9, trvajúce 10 sekúnd, ktoré zasiahlo v piatok ráno stredné Slovensko s epicentrom v katastri obce Horné Pršany pri Banskej Bystrici. Presný rozsah materiálnych škôd a strát na ľudských životoch neboli známe. Z krátko telefonického rozhovoru so starostom obce Horné Pršany sme vedeli, že došlo k stratám na ľud-

ských životoch a minimálne 20 – 30 osôb je zranených. Infraštruktúra obce je úplne zničená, sú počuteľné opakované detonácie z blízkeho objektu Muničného skladu Pršany. Jediná prístupová cesta do obce je v úseku cca 250 metrov úplne neprejazdná pre zosuv svahu. Regionálna doprava bola preventívne prerušená.

V ten istý deň o 9:00 hod. po informovaní starostom obce o vzniknutej mimo-



riadnej udalosti a vyhlásení mimoriadnej situácie sa prednostka Okresného úradu v Banskej Bystrici rozhodla zvolať krízový štáb okresného úradu. O 13:00 hod. boli postupne vyrozumené všetky Humanitárne jednotky SČK na dostavenie sa na miesto udalosti.

Členovia Humanitárnej jednotky SČK z Banskej Bystrice boli na mieste udalosti ako prví. Bolo nutné pripraviť sa na najhoršie. Začal sa budovať stanový tábor pre zasahujúcich, poľná nemocnica pre ranených a telocvičňa pre ostatných obyvateľov Horných Pršian. Postupne začali prichádzať ostatné Humanitárne jednotky SČK, záchranná jednotka ČČK, FZ SZU z Banskej Bystrice a Samaritáni SR.

O 00:03 hod. príslušníci HaZZ vyslali prieskumnú jednotku aj s členmi Humanitárnej jednotky SČK smerom k postihnutej obci. Príslušníci Policajného zboru spolupracovali na zaistení prístupnosti cesty. Veliteľ zásahu určil úlohy jednotlivým záchranným zložkám. Zdravotníci dvoch humanitárnych jednotiek (HJ) zabezpečovali príjem zasiahnutých a ranených od príslušníkov HaZZ. Kontinuálne po odovzdaní zranených od príslušní-



kov HaZZ zdravotníci triedili a ošetrovali ranených vo vyhradenom sektore a zároveň organizovali a vykonávali odsun ranených do poľnej nemocnice (2HJ). Následne zdravotníci pripravovali nezranených obyvateľov na transport do najbližších bezpečných priestorov – telocvičňa FZ SZU. Dve HJ pripravovali miesto núdzového ubytovania a jedna pripravovala registráciu postihnutých. Ostatné HJ zatiaľ pomáhali HaZZ pri logistickom zvládnutí zásahu. Jedna HJ už medzi tým začala pripravovať stravu a pitný režim pre postihnutých v mieste núdzového ubytovania, ďalšia sa venovala psychologической podpore postihnutých.

Po zvládnutí bezprostrednej krízovej

situácie vybratí členovia HJ až do rána vykonávali poriadkové zabezpečenie miesta núdzového ubytovania a poľnej nemocnice.

Kto si raz vybral povolanie záchranára, v ktorejkoľvek záchrannej zložke, či sa stal dobrovoľníkom Červeného kríža vie, že každé utrpenie či strata ľudského života je tragédiou. Nadobúdaním skúseností v simulovaných podmienkach sa všetci učíme nielen manuálnym zručnostiam v poskytovaní pomoci ale aj humanite, nestrannosti, neutralite, nezávislosti, dobrovoľnosti, jednote a univerzálnosti. Veď nie nadarmo sa hovorí, že šťastie praje pripraveným.

Chcela by som sa na záver poďako-

vať všetkým, ktorí prispeli k hladkému priebehu cvičenia – všetkým záchranným zložkám, kolegyniam, maskérkam, ktoré realisticky namaskovali poranenia, figurantom SZŠ v Banskej Bystrici, ktorí to všetko vydržali, no hlavne spoločnosti Mondelez, ktorá nás finančne a materiálne podporila a bez jej pomoci by sme takéto veľké cvičenie len ťažko realizovali.

Myslíme si, že sme opäť dokázali opodstatnenosť a nezastupiteľné miesto Slovenského Červeného kríža v systéme krízového riadenia pri mimoriadnych udalostiach.

RNDr. Zuzana Stanová
riaditeľka ÚS SČK v Banskej Bystrici
Foto: archív autorky



Havarijný výcvik ako súčasť precvičenia plánu ochrany obyvateľstva

Okres Prievidza patrí medzi priemyselne najzaťaženejšie okresy v Slovenskej republike. Preto je prvoradou úlohou nielen podnikov, ale aj orgánov miestnej štátnej správy a ostatných orgánov a organizácií, zaoberať sa ochranou obyvateľstva pred účinkami a následkami mimoriadnych udalostí.



Pre Okresný úrad Prievidza je prioritou dôkladná príprava na rôzne predvídateľné scenáre a po ich zvládnutí aj príprava na nepredvídateľné situácie, ktoré môžu vzniknúť kedykoľvek, kdekoľvek a v akomkoľvek rozsahu v našom obvode. Preto sa zamestnanci odboru krízového riadenia zaoberajú problematikou čo najlepšej koordinácie a komunikácie s podnikmi, ktoré sú na území okresu a vyrábajú, spracúvajú alebo skladujú nebezpečné látky, ktoré môžu ohroziť majetok, zdravie a život obyvateľstva alebo životné prostredie.

V tomto roku bolo na území okresu vykonané precvičenie plánu ochrany obyvateľstva okresu vo Fortischem, a. s., Nováky, o ktorom som informoval v ostatnom čísle (5/2014) revue Civilná ochrana. Dňa 27. októbra sa uskutočnil havarijný výcvik na zvládnutie havarijných

úniku nebezpečnej látky – amoniaku zo strojovne chladenia v objekte Technické služby mesta Prievidza, s. r. o., prevádzka Zimný štadión, Bojnická cesta 32, Prievidza.

Havarijný výcvik bol zahrnutý do plánu precvičenia Plánu ochrany obyvateľstva okresu aj napriek tomu, že zimný štadión nie je kategorizovaným podnikom v zmysle zákona č. 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií v znení neskorších predpisov. Dôvodom bolo, že prevádzka je umiestnená v centre okresného mesta a predpokladaný počet potenciálne ohrozených obyvateľov je úctyhodných cca 8 000 obyvateľov. Samozrejme, ten počet je myslený ako predpokladaný v najhoršom prípade vzniku mimoriadnej udalosti.

Do výcviku boli zapojení príslušníci OR HaZZ Prievidza, OR PZ Prievidza,

Mestskej polície Prievidza, zamestnanci odboru krízového riadenia OÚ a na regionálne informovanie aj RTV Prievidza. Keďže išlo o simuláciu, autonómny systém varovania a vyzozumenia nebol spustený. Bol spustený tichý poplach na mieste úniku a tým bol odskúšaný aj spôsob spustenia elektronickej sirény na zimnom štadióne.

Výcvik splnil svoj účel z nášho pohľadu hlavne v tom, že havarijná komisia, ktorá zasadala a oboznamovala sa s problematikou krízového manažmentu po vzniku mimoriadnej udalosti, mohla odstrániť zistenia v oblasti spojenia a komunikácie medzi zúčastnenými zložkami. Podľa priebehu, spôsobu vykonania a záverov havarijného výcviku je možné skonštatovať, že úlohy, ktoré by boli pred nás postavené po vzniku mimoriadnej udalosti, by sme zvládli.



Uvedomujem si, že zvládli je silné slovo, ale pokiaľ dokážeme riešiť mimoriadne udalosti pri cvičeniach a nácvikoch, pokiaľ sa poučíme z vlastných chýb a chýb tých druhých, vytvárame aspoň minimálne predpoklady na to, aby nás vzniknuté mimoriadne udalosti

v reálnom živote nezaskočili. Aspoň tie situácie, ktoré sme si spoločne a pravidelne precvičili. Je vidieť stále sa zvyšujúca úroveň riadiacich zamestnancov v oblasti riešenia následkov mimoriadnych udalostí, čo pripisujem hlavne pravidelnému stretávaniu sa zamest-

nancov odboru krízového riadenia so zástupcami podnikov s nebezpečnými látkami a podnikov, ktoré ohrozujú svoje okolie.

Ing. Dušan Krovina
vedúci OKR OÚ Prievidza
Foto: archív OKR



Vláda rozhodla o preplatení výdavkov za povodňové zabezpečovacie a záchranné práce

Štát preplatí dotknutým subjektom, vrátane samospráv, vyše 5,6 milióna eur za povodňové zabezpečovacie a záchranné práce počas povodní v prvom polroku 2014. Rozhodla o tom vláda, ktorá 22. októbra 2014 schválila Správu o priebehu a následkoch povodní na území SR za 1. polrok 2014. Správu predložili Ministerstvo životného prostredia SR v spolupráci s Ministerstvom vnútra SR.

Vláda súhlasila s uvoľnením sumy 5 631 322,39 eur z kapitoly Všeobecná pokladničná správa. Použijú sa na úhradu výdavkov vynaložených na vykonávanie povodňových zabezpečovacích prác (3 456 855,20 eur), povodňových záchranných prác (2 148 817,13 eur) a vyplatenie priznaných peňažných náhrad za škodu na majetku spôsobenú v priamej súvislosti s vykonávaním povodňových záchranných prác (25 650,06 eur).

Vyčlenené finančné prostriedky budú poukázané príslušným rezortom. Tie zabezpečia ich presun dotknutým subjektom. Detailný rozpis je uvedený v schválenom materiáli.

Stručný prehľad rozdelenia týchto finančných prostriedkov:

Ministerstvo vnútra SR: spolu 2 183 360,57 eur (pre Okresné úrady v Prešove, Košiciach, Žiline, Trenčíne, Nitre, Banskej Bystrici, Hasičský a záchranný zbor a Policajný zbor).

Z prostriedkov uvoľnených do rozpočtovej kapitoly MV SR budú refundované aj výdavky obcí, prerozdelené budú cez centrá podpory príslušných okresných úradov. Výdavky na povodňové zá-

chranné práce budú refundované 123 obciam spolu vo výške 2 104 162,61 eur. Výdavky na povodňové zabezpečovacie práce si uplatnilo sedem obcí spolu vo výške 18 465,02 eur. Náhrady za škody spôsobené v priamej súvislosti s vykonávaním povodňových záchranných prác boli uplatnené vo výške 25 650,06 eur. Ide o povodeň z roku 2010 v obci Slovenské Nové Mesto (okres Trebišov).

Ministerstvo životného prostredia SR: 3 141 578,51 eur (pre Slovenský vodohospodársky podnik š. p. Banská Štiavnica a Slovenský hydrometeorologický ústav).

Ministerstvo zdravotníctva SR: 19 899,44 eur (pre orgány verejného zdravotníctva).

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR: 32 466,40 eur (pre Štátne lesy TANAP-u, Lesy SR, š. p. a Lesopodnohospodársky majetok Ulič, š. p.).

Ministerstvo obrany SR: 9 104,95 eur (pre Vojenské lesy a majetok, š. p. a Ozbrojené sily SR).

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR: 4 580,86 eur.

Vyššie územné celky: 212 550,93 eur Prešovský samosprávny kraj, 16

011,50 eur Nitriansky samosprávny kraj, 7 369,85 eur Košický samosprávny kraj a 4 399,38 eur Žilinský samosprávny kraj.

Deväťdesiat percent všetkých výdavkov na povodňové zabezpečovacie práce vynaložil správca vodohospodársky významných vodných tokov, ktorým je Slovenský vodohospodársky podnik, š. p. (3 139 744,10 eur). Na povodňové záchranné práce najviac vynaložili obce a orgány ochrany pred povodňami v Prešovskom kraji (1 675 944,72 eur).

Podľa zákona o ochrane pred povodňami sa výdavky, ktoré vznikli pri vykonávaní povodňových zabezpečovacích prác a povodňových záchranných prác počas II. a III. stupňa povodňovej aktivity, uhrádzajú z na to vytvorenej rezervy štátneho rozpočtu v kapitole Všeobecná pokladničná správa.

Vláda tiež uložila ministrovi životného prostredia a ministrovi vnútra zabezpečiť školenie starostov a primátorov o úlohách obcí a miest na úseku ochrany pred povodňami a o zákone o ochrane pred povodňami a o všeobecne záväzných právnych predpisoch v tejto oblasti.

(to)



Ako riešiť CBRN mimoriadne udalosti

Autor článku sa snaží na základe svojich praktických skúseností priblížiť čitateľom problematiku riešenia chemických, biologických a radiačno-nukleárných (CBRN) mimoriadnych udalostí.

Pri CBRN mimoriadnej udalosti spôsobenej neúmyselne (haváriou) alebo úmyselne (napr. teroristickým útokom), môžu vzniknúť ako následok kontaminované obete, kontaminované pásmo a tiež kontaminované záchranné jednotky. O aký druh kontaminácie ide, čím je spôsobená, v akej je koncentrácii (intenzite, toxicite) a v akom rozsahu, vrátane kontaminovaného pásma, je možné zistiť iba objektívnymi meraniami vhodnou detekčnou technikou priamo v kontaminovanom pásme alebo odberom vzoriek z kontaminovaného pásma a ich následnou analýzou. Ide o prvotné posúdenie tejto situácie, ktoré je veľmi dôležité a od ktorého sa odvíja ďalší postup záchrany, vysielanie záchranných tímov na miesto mimoriadnej udalosti, postup záchrany obetí a tiež sanácia kontaminovaného pásma. Prvé informácie o nebezpečnosti situácie dostáva operátor príslušného koordinačného strediska prostredníctvom zvýšenej frekvencie telefonátov na tiesňovú linku. Ten musí čo najreálnejšie a veľmi rýchlo posúdiť situáciu, čo sa vlastne stalo a o aký druh hrozby, alebo ohrozenia ide. Sú to spravidla tieto otázky:

- Kde sa stala mimoriadna udalosť, presná charakteristika miesta, GPS súradnice ap.?
- Aké sú obete mimoriadnej udalosti?
- Čo najpresnejší popis mimoriadnej

udalosti.

- Ide o únik nebezpečnej chemickej látky?
- Ide o radiačné ohrozenie?
- Je to biologická hrozba?
- Bol tam aj výbuch, alebo hrozí výbuch?
- Je tam aj požiar, alebo hrozí požiar?
- Aký veľký je rozsah ohrozenia?
- Aké množstvo už uniklo a aké môže uniknúť?
- Je ohrozené civilné obyvateľstvo?
- Je potrebné zabezpečiť evakuáciu a aké máme na to sily a prostriedky?
- Sú ohrozené komunikácie?
- Môžu nastať ďalšie hrozby?
- Kontaktné čísla na osoby, ktoré môžu podať bližšie informácie o mimoriadnej udalosti.
- Aké záchranné jednotky môžu čím skôr zasiahnuť, aby sa znížili následky mimoriadnej udalosti?
- Je potrebná dekontaminácia? Ak áno, v akom rozsahu?
- Aká je potreba síl a prostriedkov, aby sa mimoriadna udalosť čo najlepšie zvládla?

Čím skôr sú tieto základné otázky zodpovedané, tým je väčšia pravdepodobnosť situáciu úspešne zvládnuť s čo najmenšími následkami. Pri CBRN ohrození je veľmi dôležité určiť a vytyčiť hranice kontaminácie (kontaminovaného

pásma), aby záchranné jednotky mohli bezpečne vykonávať svoje činnosti. Uvedený scenár môže priblížiť nasledujúca schéma. V ohrozenom pásme, tiež charakterizovanom ako hot zone alebo black zone, môžu činnosti vykonávať iba záchranári v plnej ochrane. Pri takýchto situáciách príslušníci HaZZ a OS SR používajú charakteristickú ochranu. Ostatné odborné záchranné jednotky používajú svoju špecifickú ochranu. Jednotlivé ochranné oblečenia je možné vidieť **na obrázkoch 1 až 3.**

V zmysle zákona č. 129/2002 Z. z. o integrovanom záchrannom systéme, mimoriadnu udalosť na mieste zásahu v zmysle paragrafu 12 riadi a koordinuje činnosť záchranných zložiek IZS veliteľ zásahu z Hasičského a záchranného zboru. Ak nezasahuje Hasičský záchranný zbor na mieste zásahu, riadi a koordinuje činnosť záchranných zložiek integrovaného záchranného systému veliteľ alebo vedúci jednotky tej záchrannej zložky integrovaného záchranného systému, ktorého určí príslušné koordinačné stredisko (ďalej len oprávnená osoba).

Štandardné výjazdové skupiny HaZZ však rádiometer, respektíve dozimeter na meranie dávkového príkonu gama nemajú. Tiež nedisponujú chemickým analyzátorom schopným detekcie organofosfátov – bojových otravných látok,

metódou rýchlej iónovo-mobilnej spektrometrie alebo iných vysokotoxických chemických látok s použitím spektrometra pracujúceho v infračervenej oblasti, alebo po odbere vzoriek s použitím chromatografickej analýzy s hmotnostnou detekciou. Nie sú vybavené ani rýchlym vizuálnym biologickým testom (Prima Alert, Redline Alert test ap.), určeným na detekciu súboru nebezpečných biologických látok v ohrozenom prostre-

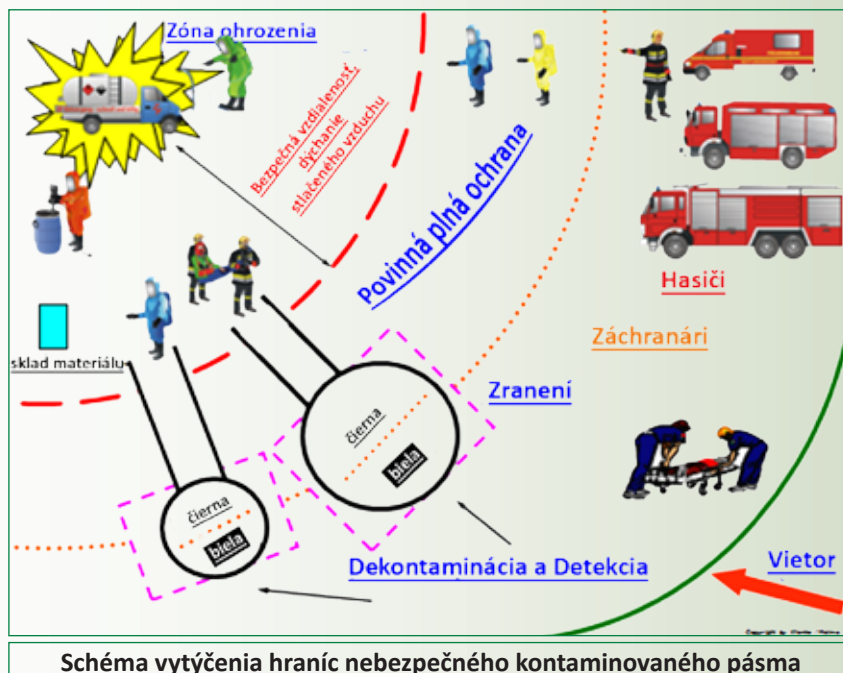


Schéma vytýčenia hraníc nebezpečného kontaminovaného pásma

dí. Preto to môže byť pre uvedenú prvú zasahujúcu jednotku po príchode na miesto udalosti aj posledným výjazdom. V takomto prípade je dôležité, ako som už spomenul, s čo najväčšou presnosťou určiť a vytýčiť ohrozené prostredie na základe vykonania reálnych meraní modernou mobilnou detekčnou technikou. Tú majú k dispozícii iba odborné chemické jednotky ako sú mobilné chemické laboratória KCHL CO, odborné chemické jednotky Ozbrojených síl SR a v prípade biologickej hrozby odborné výjazdové jednotky Úradu verejného zdravotníctva alebo MV SR.

Ešte pred vyslaním prvej záchrannej

jednotky do ohrozenej oblasti na miesto vzniku CBRN mimoriadnej udalosti, kde sa predpokladá možnosť širokého územia kontaminácie, je dôležité veľkosť ohrozenej oblasti predpovedať (simulovať), s použitím vhodného simulačného programu pre chemickú alebo radiačnú hrozbu. Sú to programy ako napríklad CIPREGIS, ALOHA, ERG 2008, HotSpot a ďalšie, s použitím reálneho mapového podkladu a tiež reálnych poveternostných podmienok. Hlavným cieľom takejto prognózy je okamžité prijatie predbežných opatrení na zníženie následkov CBRN mimoriadnej udalosti a urýchlená potreba zabrániť ďalším záchraným jednotkám bez

pri transporte na miesto udalosti, teda ešte pred nasadením plnej ochrany, ohrozenia na zdraví a kontaminovaní. Je len na škodu vecí, že operátori našich koordinačných stredísk majú oficiálne k dispozícii iba staršiu verziu programu CIPREGIS a asi nie všetci, podľa mojich dostupných informácií, tento program, alebo iné programy vedia používať.

Nový lepší program pre predikciu, najmä chemickej hrozby, by určite privítali. Napríklad v ČR je podobný program, ale na oveľa vyššej úrovni s dobrými mapovými podkladmi a tiež odborným personálom k dispozícii 24 hodín denne. Je umiestnený na stálej službe GR HaZZ



Obr. č. 1 – použitie pretlakového obleku Dräger u príslušníkov HaZZ, respektíve iných záchraných jednotiek, ktoré podobnými oblekmi odolnými proti agresívnym chemickým látkam tiež disponujú (môžu to byť aj nepretlakové obleky) ako napr. KCHL CO, príslušníci OS SR a ďalšie špeciálne jednotky. Cvičenie Carpathex 2011.



Obr. č. 2 – štandardné použitie ochranného obleku pri detekcii radiačnej hrozby – vyhľadávanie nelegálnych žiaričov (príslušníci KCHL CO aj iné jednotky), v prípade hrozby rádioaktívneho spadu sa musí použiť maska s filterom na ochranu dýchacích ciest hlavne pre žiariče alfa usadené na prachových časticiach. Cvičenie Luxmodex 2014.



Obr. č. 3 – iné ochranné oblečenie typu Tyvek a Saratoga s ochranou dýchacích ciest. Cvičenie Luxmodex 2014.



Dekontaminácia zasiahnutej obete ešte v kontaminačnej linke v špinavej časti linky. Seminár o dekontaminácii zasiahnutých Nemecko 2007.



Okamžité poskytovanie čiastočnej dekontaminácie tváre zasiahnutým obetiam v kontaminovanom pásme. Cvičenie EOD tímov Dánsko 2012.

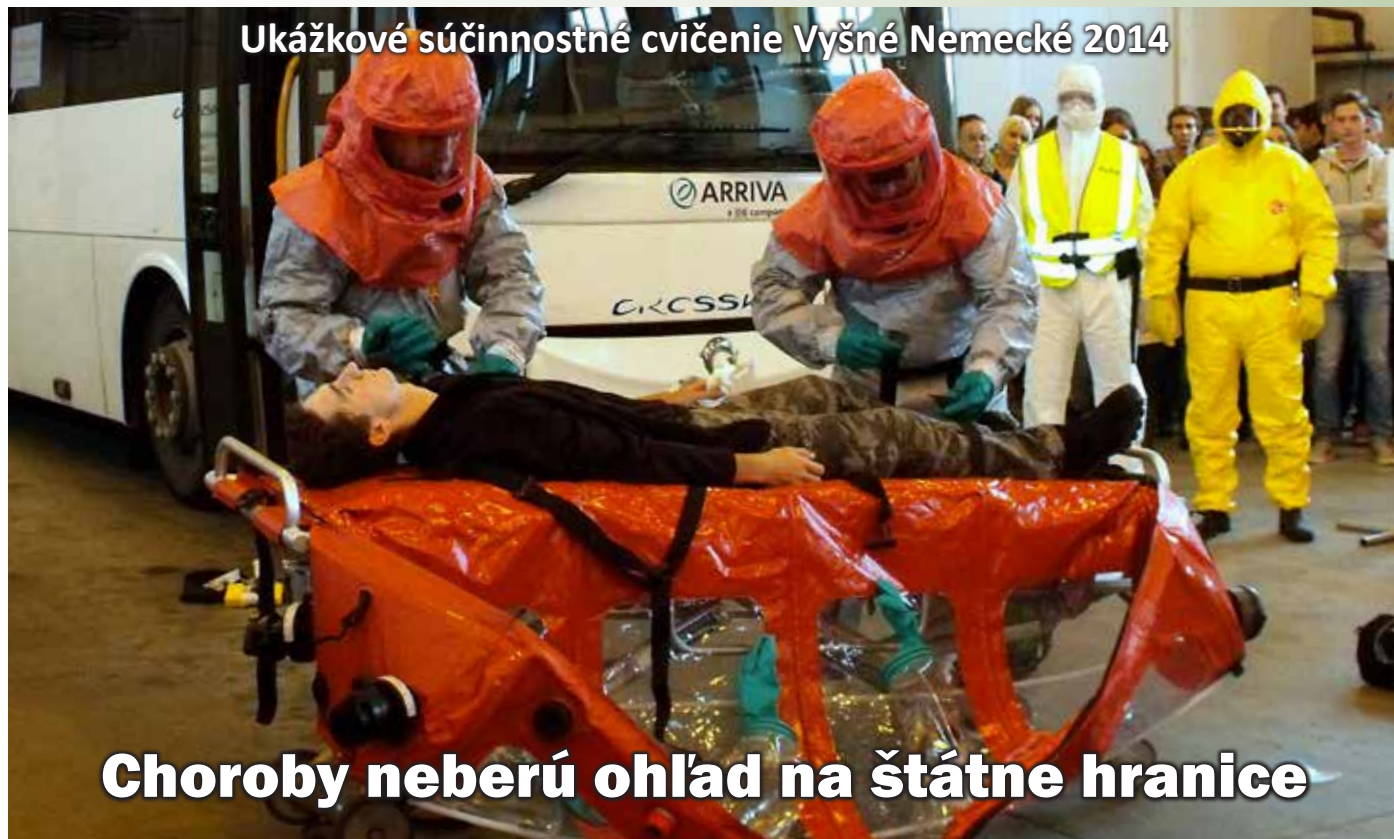
v Prahe-Chodove. Ostatné vyspelé okolité krajiny takéto programy majú zakúpené a bežne ich využívajú. Operátori a velitelia zásahov majú charakteristiky nebezpečných látok a postupy na ich likvidáciu bežne prístupné v osobných modernejších mobilných telefónoch, ktoré to v súčasnosti umožňujú.

Presnejšie vytýčenie kontaminovaného pásma a vykonávanie nepretržitého monitoringu dokážu urobiť, ako som už spomenul, iba odborné chemické záchranné jednotky, ktoré o výsledkoch zistenia informujú okamžite veliteľa zásahu a koordinačné stredisko. Veliteľ mobilného laboratória KCHL CO sa spravidla stáva aj členom krízového štábu, kde osobne informuje štáb o situácii a navrhuje opatrenia. Po vytýčení kontaminovaného pásma sa musí medzi čistou a tzv. špinavou (kontaminovanou) zónou vytýčiť kontrolné pásmo na triedenie kontaminovaných a nekontaminovaných osôb, prípadne vecí. Za ním je hneď dekontaminačná linka pre dekontamináciu zasiahnutých obetí a dekontamináciu záchranných jednotiek po ukončení práce v kontaminovanom pásme. Na výstupe z dekontaminačnej linky, respektíve hneď v čistom pásme, sa vykonáva tzv. triage – triedenie ranených a postihnutých, ktoré zabezpečuje zdravotnú záchrannú službu. Tu sa podáva, už nekontaminovaným postihnutým, prvá pomoc s nevyhnutnými chirurgickými zákrokmi tak, aby boli čo v najkratšom čase spôsobilí na transport do nemocnice. Preto činnosť zdravotníckych záchranných zložiek je možná až po určení hraníc horúcej zóny a spustení dekontaminačnej linky.

V závere by som chcel povedať, že väčšinu mojich skúseností týkajúcich sa CBRN zásahov (postupov a potrebného technického vybavenia) som získal zo zahraničných praktických cvičení a praktickej prípravy najmä zahraničí. Myslím si, že to isté by mohli povedať aj moji kolegovia z iných KCHL CO. Preto v tomto kontexte by som chcel zdôrazniť, že čím viac cvičení na Slovensku bude zamera- ných na riešenie uvedenej problematiky, kde sa precvičia jednotlivé postupy činností, ako riešiť uvedené situácie za účasti viacerých záchranných zložiek a čím bude lepšie ich technické vybavenie, tým bude väčšia aj pravdepodobnosť ta- kéto situácie úspešne zvládvať.

Ing. Peter Novotný
vedúci KCHL CO Jasov
Foto: archív autora

Ukážkové súčinnostné cvičenie Vyšné Nemecké 2014



Choroby neberú ohľad na štátne hranice

Dňa 23. októbra sa v priestoroch cestného hraničného priechodu Vyšné Nemecké uskutočnilo ukážkové súčinnostné cvičenie. Jeho cieľom bolo prakticky precvičiť a ukázať koordináciu činností základných zložiek integrovaného záchranného systému v súčinnosti s orgánmi štátnej správy po vzniku udalosti podliehajúcej Medzinárodným zdravotným predpisom Svetovej zdravotníckej organizácie (MZP SZO) – biologická hrozba.

Súčinnostné cvičenie bolo vykonané v súvislosti s plnením úloh vyplývajúcich z uznesenia vlády SR číslo 190/2013, Rámcového plánu vzdelávania a výcviku osôb určených na zásah po vzniku udalostí podliehajúcich MZP SZO na rok 2014 a nasledujúce roky a v súlade s Prehľadom plánovaných cvičení na rok 2014 vydaných MV SR ako aj Plánom hlavných úloh v oblasti prípravy na obranu, krízové situácie a na plnenie opatrení hospodárskej mobilizácie v rezorte zdravotníctva pre rok 2014. Ukážkové súčinnostné cvičenie Vyšné Nemecké 2014 riadil krízový manažment Ministerstva zdravotníctva SR, ktorý zároveň komentoval celkový scenár cvičenia a jednotlivé postupy záchranných zložiek. Súčinnostné cvičenie bolo rozdelené na 2 fázy.

Prvá fáza

Na cestnom hraničnom priechode Vyšné Nemecké bola počas colnej kontroly v autobuse prevážajúcom 37 cestujúcich zistená osoba s podozrením na vysoko nebezpečnú nákazu (VNN). Podozrivá osoba mala vysoké horúčky, problémy s dýchaním, vyrážky na pokožke a ostro ohraničené červené flaky

(daný cestujúci sa pred pár dňami vrátil zo služobnej cesty v Libérii). Po zacytení osoby s podozrením na VNN pracovník Colného úradu informoval Koordinačné stredisko (KS) IZS Košice a odbor krízového riadenia OÚ Sobrance (miesto vstupu do SR sa nachádza v územnom obvode okresu Sobrance) o vzniku udalosti podliehajúcej MZP SZO. V súčinnosti s príslušníkmi Policajného zboru, vybavenými príslušnými osobnými ochrannými pomôckami (OOP), odstavili autobus s cestujúcimi tak, aby bola v jeho okolí zabezpečená ochrana a stráženie. Ďalej cestujúci vystúpili z autobusu, okrem osoby s podozrením na VNN. Cestujúci boli poučení o pohybe po vymedzených trasách. Vymedzené boli priestory na hygienické účely, na občerstvenie cestujúcich a bol určený a označený priestor pre jednotlivé pracoviská zložiek IZS, ako aj príjazdové cesty pre zásahové zložky na miesto vstupu.

Pracovník odboru krízového riadenia OÚ Sobrance (v služobnej pohotovosti) po prevzatí informácie o zacytení osoby podozrivej na VNN od príslušníka Colného úradu ihneď vyrozumel prednostu OÚ Sobrance a členov KŠ OÚ Sobrance. Pripravil podklady pre zasadnutie KŠ OÚ

a zabezpečil prizvanie zástupcov Regionálneho úradu verejného zdravotníctva Michalovce, Regionálnej veterinárnej a potravinovej správy Michalovce, OO PZ Sobrance, Hraničnej a cudzineckej polície Sobrance, Colného úradu Michalovce a starostov dotknutých obcí. Zároveň pripravil protibiologické opatrenia v súvislosti s možným potvrdením biologickej hrozby.

V tom istom časovom úseku Záchranná služba Košice po výzve od KS IZS Košice vyslala na miesto určenia špeciálne vycvičenú posádku Záchrannej zdravotnej služby (ZZS) vybavenú OOP mimo siete poskytovateľov aj so záložným vozidlom a transportným biovakom.

Koordinačné stredisko IZS po prijatí informácie z hraničného priechodu informovalo o zacytení osoby s VNN kontaktné miesto Úradu verejného zdravotníctva SR, ako aj Riadiace a monitorovacie stredisko ZZS SR, následkom čoho Operačné stredisko ZZS SR mobilizovalo a vyslalo podporný tím aj s príslušným zabezpečením síl a prostriedkov na zásah v mieste vstupu. Koordinačné stredisko IZS ďalej informovalo Klinikum infektológie a cestovnej medicíny Univerzitnej nemocnice L. Pasteura (KlaCM



UNLP) Košice o zachytení osoby s podozrením na VNN na mieste vstupu, ktorá zabezpečila kliniku na príjem podozrivej osoby. O vzniku udalosti informovalo aj Regionálne úrady verejného zdravotníctva Košice a Michalovce.

Posádka ZZS po príchode na miesto vstupu nadviazala kontakt so zástupcom miesta vstupu, poskytla neodkladnú zdravotnú starostlivosť osobe podozrivej na VVN priamo v autobuse, vyniesla ju v izolačnom transportnom prostriedku (biovaku) z autobusu, vykonala povrchovú dezinfekciu (dekontamináciu) biovaku a takisto aj OOP. Potom ju transportovala do príslušného zdravotníckeho zariadenia.

V rámci súčinnostného cvičenia bola na stanovišti 4 v areáli vyhradeného priestoru zriadená izolačná jednotka pre príjem osoby (príslušná infekčná klinika sa nachádza cca 95 km od miesta vstupu), kde personál KľaCM UNLP poskytol osobe podozrivej z VNN zdravotnú starostlivosť, odobral vzorky na účely mikrobiologickej diagnostiky a zabezpečil transport odobratých vzoriek na určené mikrobiologické pracovisko v nemeckom Hamburgu.

Regionálny úrad verejného zdravotníctva Košice po prevzatí informácie od KOS ZZS Košice o zachytení osoby s podozrením na VNN nadviazal súčinnosť s KľaCM UNLP Košice, určil pracovisko na vykonanie mikrobiologickej analýzy odobratých vzoriek. Zároveň zostavil výjazdovú skupinu s OOP pre plnenie úloh na mieste vzniku udalosti. Ďalej vydal pokyn RÚVZ Michalovce na prípravu návrhu pre Okresný úrad Sobrance na vyhlásenie mimoriadnej situácie pri ohrození verejného zdravia II. stupňa v mieste vstupu do SR a pre RÚVZ Michalovce vydal pokyn na prípravu nariadenia na karanténne opatrenia pre cestujúcich a obsluhujúci personál miesta vstupu.

Dezinfekciu a dekontamináciu interiéru a exteriéru autobusu, techniky, dopravných prostriedkov a nasadených síl a prostriedkov počas cvičenia zabezpečovala zásahová jednotka Krajského riaditeľstva HaZZ v Košiciach a jednotka HaZZ Sobrance.

Druhá fáza

Druhá fáza ukázkového súčinnostného cvičenia nastala po potvrdení pozitívneho výsledku mikrobiologickej analýzy odobratých vzoriek. Regionálny úrad

verejného zdravotníctva Michalovce po potvrdení VNN na mieste vstupu do SR podľa pokynu a v súčinnosti so zásahovým tímom RÚVZ Košice spohotovil karanténne opatrenia pre cestujúcich a personál miesta vstupu a vydal pokyn pre OÚ Sobrance na vyhlásenie mimoriadnej situácie pri ohrození verejného zdravia II. stupňa – biologická hrozba na mieste vstupu do SR.

Činnosť jednotlivých zložiek zapojených do ukázkového cvičenia bola vo vyhradenom priestore názorne ukázaná na jednotlivých pracoviskách. Na pracovisku č. 1 sa prezentovala činnosť príslušníkov Hraničnej a cudzineckej polície spolu s príslušníkmi PZ, ktorí vo vyhradenom priestore v špeciálnych OOP koordinovali výstup cestujúcich z autobusu, legitimovali ich, udržiavali poriadok medzi cestujúcimi v priestoroch bezpečnostnej zóny a spravovali transport biologického materiálu podľa požiadaviek zdravotníkov.

Pracovisko č. 2 bolo počas cvičenia

vyhradené pre ŠVPS SR, ktorej úlohou bolo epizootické vyšetrenie dvoch psíkov, ktorí cestovali v autobuse, ich karanténizácia a prípadná likvidácia. Zároveň úlohou ŠVPS SR bolo zhromaždenie všetkých potravín, ktoré mali cestujúci so sebou, odobratie potravín do nepriepustnej uzatvárateľnej nádoby a následný presun na likvidáciu. Na ďalšom pracovisku koordinoval svoju činnosť rezort zdravotníctva spolu s výjazdovými tímami ZZS Košice, RÚVZ Košice a RÚVZ Michalovce vybavenými OOP a špeciálnou technikou, ktoré vykonávali povrchovú dezinfekciu osôb, hygienické opatrenia v mieste karantény, triedenie cestujúcich, odber vzoriek a epidemiologické vyšetrenia, transport odobratých vzoriek na laboratórne vyšetrenie, izoláciu osôb s akútnymi prejavmi ochorenia a v neposlednom rade v súčinnosti s príslušníkmi PZ transport cestujúcich do pomyselného miesta karantény. Ďalšie pracovisko bolo vyhradené na karanténu cestujú-

cich a na mieste výstupu z vyhradenej zóny vykonávali svoju činnosť zásahové jednotky HaZZ.

Ukázkové súčinnosťné cvičenie Vyšné Nemecké 2014 na jednotlivých pracoviskách poukázalo na nedostatky zasahujúcich zložiek vo vybavení špeciálnymi osobnými ochrannými prostriedkami, skafandrami a biovakmi. Špecializované zásahové jednotky v praktickej činnosti ukázali jednotlivé postupy protibiologických opatrení pri potvrdení vysoko nebezpečnej nákazy. Krízové riadenie Okresného úradu Sobrance v rámci vykonávaných postupov zasahujúcich jednotiek, ako i samotnej činnosti odboru krízového riadenia OÚ hodnotí prípravu a vykonávanie samotného cvičenia ako základ pre riešenie novej biologickej hrozby.

Ing. Miloš Pado

Mgr. Martin Timko

odbor krízového riadenia

Okresný úrad Sobrance

Foto: archív OÚ Košice

Praktické cvičenie NÁKAZA 2014

Tak, ako som uviedol v predchádzajúcom čísle revue, dôvodom pre výber témy cvičenia bolo poznanie, že v ostatnom čase pripravenosť na riešenie epidemiologických alebo epizootických ohrození v okrese nie je riešená komplexne. Tak, aby medzi jednotlivými orgánmi štátnej správy bola dostatočná súčinnosť, poznanie postupov, metodík, povinností a spôsobu práce odborných tímov. Chýbali informácie o reálnych požiadavkách na spoluprácu, materiálo-technickú náročnosť a personálnu pripravenosť.

Rovnako znepokojujúcim je aj fakt, že v ostatnom období je častý výskyt infekčných ochorení v obciach s veľkým počtom nakazených osôb. Nebudem riešiť dôvody, ktorými, okrem iného, sú aj spoločnosťou nevládnutelní obyvatelia, ktorí nepoznajú základné hygienické návyky a až sebazničujúco praktizujúci život v špine a v totálnom sociálnom marazme. Aj v tomto období je rozšírená infekčná žltáčka v niekoľkých obciach v Kežmarskom okrese. Mumps v okrese Poprad s 54 prípadmi ochorenia, v okrese Kežmarok je 171 ochorení a v okrese

Stará Ľubovňa 127 prípadov tohto ochorenia. Z médií dostávame informácie o našej super pripravenosti na nákazu EBOLA. Vo veterinárnej oblasti sa opakovane objavuje ANTRAX. Držiac sa zásady „radšej sa báť, ako sa zľaknúť“, považujeme za povinnosť hľadať miesto a úlohu civilnej ochrany pri riešení aj mimoriadnej udalosti tohto typu.

Chceli sme vedieť, akú pozíciu bude mať orgán krízového riadenia, ktorým je okresný úrad a jeho krízový štáb. V neposlednej miere sme potrebovali precvičiť miesto a úlohu štábu CO okresu a Tatranského územného záchranného útvaru CO Poprad pri špecifických riešeniach, ktoré pri likvidácii akejkoľvek nákazy vznikajú.

Zámerom praktického cvičenia bolo precvičiť vybrané úlohy, ktoré môže riešiť územný záchranný systém civilnej ochrany s dôrazom na sily, prostriedky a možnosti Tatranského územného záchranného útvaru CO Poprad. Tak, ako som uviedol v predchádzajúcom článku, vybraná forma nákazy má výhodu, že v rámci jej likvidácie je nutné organizovať ochranu obyvatelstva, zabezpečenie života v uzavretej obci po vyhlásení karantény, zabezpečenie dekontaminácie osôb a techniky, núdzové zásobovanie a núdzové ubytovanie nasadených jed-

„Znepokojujúcim je aj fakt, že v ostatnom období je častý výskyt infekčných ochorení v obciach s veľkým počtom nakazených osôb.“

Témou cvičenia bola činnosť orgánov krízového riadenia, civilnej ochrany, štátnej správy, samosprávy, právnických osôb a jednotiek Tatranského územného záchranného útvaru CO Poprad pri organizovaní a riadení opatrení na vykonanie záchranných prác po vzniku nákazy hospodárskych zvierat slintačkou a krívačkou (SLAK).

notiek, zdravotnícke zabezpečenie prostredníctvom zriadeného izolátora alebo poľného modulu, ktorý u nás máme. Samotná nákaza neohrozuje človeka. Človek ju však môže prenášať. A to je aj súčasný problém. Môžeme, alebo nemôžeme obmedzovať voľný pohyb osôb, napríklad vyhlásením karantény a reguláciou ich potrieb prísnymi režimami ži-



vota? Aké sily a prostriedky v skutočnosti máme pripravené pri vzniku viacerých ohnísk nákazy? Kto sa postará o obyvateľstvo, ktoré nie je nakazené, ale je v karanténe? Aké je materiálno-technické vybavenie na tieto prípady pre špecialistov a ostatný personál minimálne na čas inkubačnej doby nákazy?

Teraz nemám na mysli rôzne prezentácie na konferenciách organizovaných príslušnými ministerstvami, kde odborné tímy úspešne zmanipulujú dvoch, či troch značkárov. Mám na mysli mimoriadne udalosti, ktoré vznikajú aj v súčasnosti, napríklad antrax a ktorých riešenie je len ako keby veterinárny problém.

Naše praktické cvičenie nedalo odpoveď na tieto otázky. Umožnilo však precvičiť činnosti spojené s možným použitím jednotiek CO.

Praktické cvičenie NÁKAZA 2014 bolo vykonané 15. októbra a precvičili sme organizovanie a riadenie jednotiek CO pre územnú potrebu organizovaných v Tatranskom územnom záchrannom útvere CO Poprad pri plnení úloh počas vzniku

mimoriadnej udalosti spojenej s výskytom nákazy SLAK v poľnohospodárskom družstve v mestskej časti Poprad-Stráže.

V druhej časti bola samostatným taktickým cvičením prakticky preverená pripravenosť troch jednotiek zdravotníckej pomoci predlekárskych CO a jednej jednotky zdravotníckej pomoci lekárskej CO na poskytovanie pomoci zraneným osobám pri uplatňovaní taktiky zdravotníckych jednotiek CO. Zdôraznila sa organizácia a riadenie zdravotníckej pomoci, vyhľadávanie ranených v teréne, zriaďovanie hniezda ranených, jeho úloha a činnosť, spolupráca a súčinnosť s poľným zdravotníckym modulom CO. Toto taktické cvičenie bolo vykonané podľa samostatného námetu a v tomto roku nahradilo každoročne organizovanú okresnú súťaž jednotiek zdravotníckej pomoci CO O Putovný pohár prednostky OÚ Poprad.

Cvičenia Nákaza 2014 sa zúčastnilo osemdesiat osôb z jedenástich firiem. Praktické cvičenie riadilo z miesta velenia veliteľstvo TÚZÚ CO Poprad.



Prakticky bolo zriadené miesto vstupu a výstupu do a z uzavretého priestoru s precvičením postupu obsluhy, dodržiavania určeného režimu a poriadkovo-bezpečnostného zabezpečenia na pracovisku.

Jednotlivé plochy zriadili a ich prevádzku zabezpečili obsluhy dekontamináčnych zariadení dopravných prostriedkov a osôb. Zdôrazňovalo sa hlavne dodržiavanie určených postupov vykonávaných v ochranných prostriedkoch v priestore možného ohrozenia.

V areáli skladov a garáží CO bola zriadená časť poľného zdravotníckeho modulu a modul pre núdzové zabezpečenie a núdzové ubytovanie. Poľný zdravotnícky modul CO plnil úlohu zdravotníckeho izolátora v mieste nákazy pre osoby, ktoré nepotrebovali zdravotnícku starostlivosť v kamennej nemocnici.

Materiál a technika použitá počas cvičenia je vo výbave TÚZÚ CO Poprad. Tak, ako aj predtým, najslabším článkom zabezpečenia cvičenia bolo Centrum podpory Prešov, ktoré naše požiadavky zabezpečilo cca na 30 %.

Čo toto praktické cvičenie ukázalo?

Ochotu firiem podieľať sa na fungovaní územného záchranného systému CO okresu a v rámci svojich možností poskytovať technické prostriedky a personálne sa podieľať na tvorbe jednotiek CO pre územnú potrebu.

Správnosť integrovania jednotlivých jednotiek CO pre územnú potrebu do spoločnej jednotky CO, čo umožňuje jednotné velenie, odbornú prípravu a ich efektívne využitie pri mimoriadnych udalostiach.

V rámci pripravenosti na krízové situácie a mimoriadne udalosti potrebu systematicky pripravovať aj územný záchranný systém civilnej ochrany so svojimi špecifikami a širokým záberom na obyvateľstvo, zdroje a možnosti okresu.

Výhodou v uplatňovaní autority okresného úradu ako orgánu štátnej správy pri využívaní zdrojov a prostriedkov okresu v čase, podľa potreby a rozsahu krízovej situácie alebo mimoriadnej udalosti. Na rozdiel od dobrovoľníckych firiem odborných skupín je zrejme väčšia razancia, flexibilita, včasnosť uvedenia do pripravenosti a vysoký stupeň zodpovednosti.

Ďalšou výhodou je využívanie technického a personálneho potenciálu fi-

riem pri vykonávaní špecializovaných záchranných prác bez finančnej podpory štátu napr. na ich technický rozvoj.

Na druhej strane, aj toto cvičenie a jeho námet potvrdili potrebu konečne a s príslušnou autoritou vrátiť systém civilnej ochrany obyvateľstva na pozíciu, ktorú mu určuje zákon a súčasná spoločenská potreba.

Prehodnotiť a určiť úlohy systému civilnej ochrany tak, aby bol pripravený prakticky poskytovať pomoc obyvateľstvu postihnutému následkami krízových situácií alebo mimoriadnych udalostí. Nedopustiť ich obchádzanie, či neplnenie (napríklad len formálne, alebo žiadne vytváranie jednotiek CO pre potrebu územia v niektorých okresoch).

Modernizovať vybavenie jednotiek CO materiálom a technikou, napríklad pre dekontamináciu dopravných prostriedkov a osôb, terénu, zdravotnícku prvú pomoc, núdzové ubytovanie, spojenie ap. Zabezpečiť personál CO osobným výstrojom a výbavou s označením civilnej ochrany. V konečnom dôsledku táto povinnosť je daná už teraz zákonom Národnej rady SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších prepisov § 12, písm. j), a § 14 písm. k). V ostatných rokoch je kompetentnými orgánmi ignorovaná.

V okrese Poprad odbor krízového riadenia niekoľko rokov pripravuje a vykonáva praktické alebo taktické cvičenia tak, aby sa precvičoval najmä personál civilnej ochrany. Inými slovami, za peniaze na civilnú ochranu necvičíme a nepropagujeme profesionálne záchranné zložky, ktoré sa často oprávnenne snažia vyhnúť cvičeniam navyše. Naše cvičenia nám zároveň pomáhajú učiť sa veliť jednotkám CO, riadiť záchranné práce podľa vlastnej taktiky, aj keď nie oficiálnej, ale fungujúcej. Možno by bolo zaujímavé, vrátiť sa k osvedčeným ukázkovým cvičeniam, ktoré by umožňovali, najmä novým kolegom pochopiť, o čom civilná ochrana je.

Aj keď praktické cvičenie NÁKAZA 2014 nepatriilo medzi najväčšie, čo do počtu cvičiacich jednotiek CO a rozsahu námetu, s radosťou sme pripravili ďakovný list všetkým zúčastneným, ktorý pani prednostka poslala riaditeľom firiem, primátorovi Popradu a riaditeľom cvičiacich organizácií.

Ing. Marián Hoško
vedúci odboru krízového riadenia
Okresného úradu Poprad
Foto: archív OÚ Poprad



Cvičenie preverilo činnosť krízových štábov a pripravenosť záchranných zložiek

Okresný úrad Nové Zámky vykonal dňa 16. októbra v spolupráci s mestom Nové Zámky a Zimným štadiónom Nové Zámky súčinnosťné cvičenie Čpavok 2014 na tému Mimoriadna udalosť – únik nebezpečnej látky v prevádzke zimný štadión.

Cieľom súčinnosťného cvičenia bolo zosúladiť činnosť a preveriť vzájomné väzby a reakciu krízových štábov a havarijných komisií na všetkých úrovniach cvičiacich organizácií, orgánov štátnej správy, mesta Nové Zámky, záchranných zložiek IZS a S&S Kovovýroba, s. r. o., Nové Zámky, prevádzka Zimný štadión Nové Zámky v prípade riešenia následkov mimoriadnej udalosti spôsobenej únikom nebezpečnej látky – čpavok.

Pritom precvičiť:

- Spôsob vyznamenania krízových štábov orgánov krízového riadenia podľa vypracovaných plánov vyznamenania.
- Aktiváciu a činnosť krízových štábov orgánov krízového riadenia a obce, činnosť riadiacich orgánov podľa vypracovaných plánov ochrany obyvateľstva.
- Činnosť chemického monitorovania s dôrazom na odovzdávanie výsledkov monitorovania.
- Činnosť orgánov miestnej štátnej správy a mesta Nové Zámky pri prijímaní opatrení pri vzniku mimoriadnej udalosti následkom úniku nebezpečnej látky.
- Činnosť pri informovaní obyvateľstva.
- Koordináciu riadiacich orgánov a za-

sahujúcich zložiek pri riešení opatrení po vyhlásení mimoriadnej situácie.

- Činnosť síl a prostriedkov IZS Nitra.
- Spôsob vyznamenania cvičiacich o vyhlásení mimoriadnej situácie.

Preveriť:

- Informačný tok podľa plánu ochrany obyvateľstva.
- Systém varovania obyvateľstva.
- Reálnosť spracovaných plánov ochrany obyvateľstva pre prípad úniku nebezpečnej látky (čpavok).
- Reakcie havarijnej komisie objektu a Krízového štábu mesta Nové Zámky pri nezvládaní situácie v dôsledku nárastu rozsahu havárie mimo areál zimného štadióna, spoluprácu havarijnej komisie objektu a Krízového štábu mesta Nové Zámky s Krízovým štábom Okresného úradu Nové Zámky.

Súčinnosťné cvičenie bolo rozdelené do troch etáp:

- **1. etapa** – vznik mimoriadnej udalosti na Zimnom štadióne Nové Zámky a jej nahlásenie v zmysle Havarijného plánu objektu na určené miesta.
- **2. etapa** – prijatie informácie o vzniku mimoriadnej udalosti, aktivácia krízového štábu mesta Nové Zámky, varovanie obyvateľstva, vyhlásenie

mimoriadnej situácie, aktivácia krízového štábu a sekretariátu Krízového štábu Okresného úradu Nové Zámky, informovanie ostatných cvičiacich zložiek.

- **3. etapa** – činnosť Krízového štábu mesta Nové Zámky, činnosť Krízového štábu Okresného úradu Nové Zámky a činnosť ostatných cvičiacich zložiek.

Cvičenia sa zúčastnili:

- Krízový štáb Okresného úradu Nové Zámky,
- Krízový štáb mesta Nové Zámky,
- Objekt – S&S Kovovýroba, s. r. o., Nové Zámky, prevádzka Zimný štadión Nové Zámky,
- Kontrolné chemické laboratórium civilnej ochrany (KCHL CO) Nitra,
- OR HaZZ Nové Zámky,
- OR PZ Nové Zámky,
- Záchranná zdravotná služba,
- Mestská polícia Nové Zámky.

V rámci prípravného obdobia sa v dňoch 21. augusta a 10. októbra konali prípravy cvičiacich zložiek. Pripomienky cvičiacich zložiek boli zapracované do kompletnej dokumentácie pre vykonanie súčinnosťného cvičenia, ktorú vypracoval odbor krízového riadenia Okresného úradu Nové Zámky.

Úlohy sa plnili formou štábného cvičenia zvlášť na Okresnom úrade Nové Zámky, zvlášť na Mestskom úrade Nové Zámky a praktickou ukážkou činnosti objektu Zimný štadión Nové Zámky a záchranných zložiek integrovaného záchranného systému na mieste vzniku mimoriadnej udalosti.

Zamestnanec odboru krízového riadenia Okresného úradu Nové Zámky v služobnej pohotovosti dňa 16. októbra prostredníctvom koordináčného strediska integrovaného záchranného systému prijal oznámenie o vzniku mimoriadnej udalosti na Zimnom štadióne Nové Zámky. Informoval o tom vedúceho odboru krízového riadenia a ten prednostka okresného úradu. Prednostka na základe vzniknutej situácie vydala príkaz na výjazd výjazdovej sku-



piny civilnej ochrany na miesto vzniku mimoriadnej udalosti. Na základe pokynu vedúceho odboru krízového riadenia Okresného úradu Nové Zámky zahájil svoju činnosť sekretariát Krízového štábu Okresného úradu Nové Zámky. Členovia sekretariátu si ujasnili pridelené úlohy v súlade s platnou legislatívou a začali ich plniť. Sekretariát počas cvičenia zabezpečoval informačný tok medzi cvičiacimi zložkami. Vzhľadom na vzniknutú situáciu vydala predsedníčka Krízového štábu Okresného úradu Nové Zámky príkaz na zvolanie určených členov Krízového štábu Okresného úradu Nové Zámky. Dostala informáciu o tom, že primátor mesta vyhlásil mimoriadnu situáciu. Krízový štáb OÚ pomáhal v spolupráci s Krízovým štábom mesta Nové Zámky riadiť záchranné práce.

Na mieste vzniku mimoriadnej udalosti vykonávali svoju činnosť záchranné



né zložky integrovaného záchranného systému (OR HaZZ, OR PZ, ZZS, KCHL CO Nitra). Po zlepšení situácie – zamedzení ďalšiemu úniku nebezpečnej látky Krízový štáb Okresného úradu Nové Zámky dostal informáciu od mesta Nové Zámky o odvolaní mimoriadnej situácie a ukončení záchranných prác. Na základe týchto informácií bola ukončená činnosť Krízového štábu Okresného úradu s tým, aby prítomní členovia počítali s možnosťou opätovného zvolania krízového štábu v prípade ďalšieho úniku nebezpečnej látky.

Situácia nahratá v námete je v podmienkach mesta Nové Zámky reálna, nakoľko únik nebezpečnej látky na zimnom štadióne môže nastať. Správu o úniku nebezpečnej látky na zimnom štadióne Nové Zámky dostalo mesto Nové Zámky od vedúceho prevádzky zimného štadióna. Primátor mesta na základe tejto skutočnosti vydal príkaz na zvolanie určených členov Krízo-

vého štábu mesta Nové Zámky. Vyslal na miesto vzniku mimoriadnej udalosti hliadku mestskej polície pre overenie situácie a získanie nových informácií od veliteľa zásahu. Po zistení nových skutočností, vzhľadom na vývoj, vyhlásil primátor mesta mimoriadnu situáciu a vydal príkaz na vykonávanie záchranných prác. Po zamedzení ďalšieho úniku nebezpečnej látky primátor mesta mimoriadnu situáciu odvolal a vydal príkaz na ukončenie záchranných prác. Zároveň bola ukončená činnosť Krízového štábu mesta Nové Zámky.

Praktická ukážka

V zmysle námetu cvičenia mimoriadna udalosť – únik nebezpečnej látky – vznikla na zimnom štadióne Nové Zámky v dôsledku prasknutia zvaru na armatúre potrubia kompresora č. 1 v strojovni, čím došlo k úniku čpavku z technologického zariadenia zimného štadióna. Únik spozoroval strojník po spustení automatickej optickej signalizácie a sirény upozorňujúcej na zvýšenú koncentráciu čpavku, ktorý to oznámil vedúcemu prevádzky zimného štadióna. Vedúci prevádzky zimného štadióna po prevzatí oznámenia o úniku čpavku ohlásil vznik mimoriadnej udalosti na linku tiesňového volania 112, vyznamenal mesto Nové Zámky, KCHL CO Nitra, konateľa spoločnosti, blízke subjekty a osoby činné pri riešení následkov mimoriadnej udalosti (členov havarijnej komisie objektu). Vedúci prevádzky so strojníkmi zhodnotil technické podmienky a riadiaci proces zameral na obmedzenie úniku čpavku do atmosféry a zabezpečil technologickú odstávku porušenej technológie. Všetky činnosti zabezpečovali osoby vybavené ochrannými pomôckami. Bolo zabezpečené vnútroobjektové varovanie: únik nebezpečnej látky a následné vyvedenie osadenstva objektu a osôb prevzatých do starostlivosti (diváci a účastníci tréningu hokejového mužstva) z ohrozeného objektu.

Zložky integrovaného záchranného systému zabezpečovali nasledovné činnosti:

- Príslušníci HaZZ likvidovali únik nebezpečnej látky, vyhľadali osoby, ktoré sa ešte nachádzali v objekte, zabezpečovali dekontamináciu vyvedených osôb a svojich príslušníkov.
- Policajný zbor na základe pokynov veliteľa zásahu uzatvoril cesty v

ohrozenom priestore a zamedzoval vniknutiu nepovolaných osôb do miesta vzniku mimoriadnej udalosti v spolupráci s mestskou políciou.

- Výjazdová skupina KCHL CO Nitra v počte troch osôb ohlásila svoj príchod veliteľovi zásahu a bola informovaná o doteraz vykonaných opatreniach zasahujúcimi jednotkami. Veliteľ zásahu jej tlmočil požiadavky na ďalšiu činnosť. Po dohovore bola požadovaná na určenie prízemnej me-teosituácie, boli určené teplota vzduchu, pôdy, vertikálna stálosť atmosféry, smer a rýchlosť vetra. Súčasne zamestnanci KCHL CO monitorovali stanovište veliteľa zásahu a merali koncentrácie čpavku vo vzduchu. Po likvidácii nebezpečnej látky vodnou clonou bola činnosť KCHL CO Nitra na mieste úniku nebezpečnej látky ukončená.



V prípade nepriaznivého smeru vetra by sa zastavila na blízkej železničnej trati osobná a nákladná železničná doprava. Ak by to bolo nevyhnutné, preprava cestujúcich by sa zabezpečila náhradnou autobusovou dopravou.

Zásadné nedostatky pri cvičení neboli zistené. Je potrebné zlepšiť komunikáciu s veliteľom zásahu. Možno by bolo vhodné, aby výjazdová skupina KCHL CO Nitra bola vyslaná ihneď po obdržaní oznámenia o vzniku mimoriadnej udalosti na KS IZS Nitra a až následne by sa žiadalo MV SR o súhlas. Urýchlilo by to príchod KCHL CO Nitra na miesto zásahu a odstránila by sa doba čakania na vydanie súhlasu pre výjazd.

Každá z cvičiacich zložiek riešila úlohy cvičenia vo svojej pôsobnosti, ktoré boli prijaté riadiacim štábom, pričom sa zachovala súčinnosť všetkých cvičiacich zložiek. Vydané príkazy a podávané informácie boli reálne, vzniknutá situácia bola dostatočne vyhodnocovaná a

boli prijímané adekvátne opatrenia. Súčinnosť cvičenia bolo plynulé a stanovené ciele a účel cvičenia sa splnili. Cvičiacie štáby si zvýšili úroveň svojich vedomostí a zároveň získali aj potrebné praktické skúsenosti na plnenie úloh v krízových situáciách. Všetci, ktorí sa podieľali na cvičení, pristupovali k riešeniu vzniku mimoriadnej udalosti veľmi zodpovedne. Z hodnotenia primátora mesta Nové Zámky vyplýva, že podob-

né cvičenia, ako bolo toto, sú veľmi potrebné.

Cvičiaci získali vedomosti o problematike organizovania a vykonávania záchranných prác, priamo navrhovali opatrenia na riešenie krízových situácií a reálne ich uvádzali do praxe. Spresnená bola ich vlastná dokumentácia na základe poznatkov, ktoré získali pri cvičení. Jednotlivé cvičiace zložky sa pri cvičení navzájom spoznali a obozná-

mili sa s možnosťami vzájomnej pomoci pri krízových situáciách, čo môže byť ďalším prínosom tohto cvičenia. Získané vedomosti by sa mohli odzrkadliť aj v ďalšej spolupráci jednotlivých cvičiacich zložiek.

Ing. Milan Oroský
odborný radca
odboru krízového riadenia
Okresný úrad Nové Zámky
Foto: archív OÚ Nové Zámky

Kde je vôľa, tam je cesta



Často sa mi vybaví táto veta, ktorá je možno pre niektorých nič nehovoriaca. Pre mňa a vlastne pre všetkých dobrovoľných záchranárov civilnej ochrany okresov Skalica a Senica skrýva v sebe všetky aspekty smerujúce k jedinému cieľu. Tým je vybudovanie plne funkčného, odborne pripraveného a erudovaného kolektívu ľudí, ktorých základným krédom je pomoc ostatným v núdzi. Vyjadruje ich odhodlanie i v tejto neľahkej dobe plnej stresu nemyslieť len na seba, ale aj na tých, ktorých životná situácia je vplyvom neočakávanej udalosti veľmi ťažká a sami si nevedia pomôcť.

Keď koncom roku 2011 Mgr. Igor Janšák, vedúci odboru krízového riadenia vtedajšieho Obvodného úradu Senica prišiel s myšlienkou projektu a následne s výzvou vytvoriť z dobrovoľníkov plne funkčnú jednotku civilnej ochrany pre potreby územia okresov Senica a Skalica, zdalo sa to ako utópia. Po publikovaní výzvy v lokálnych periodikách, ktorú podporil i vtedajší prednosta obvodného úradu Štefan Huťta, sa na veľké prekvapenie začali hlásiť prví potenciálni záujemcovia. Ako vôbec prvý zareagoval Daniel Šimek z Jablonice. Následne prichádzali ďalší a ku koncu roka 2011 nás bolo 33. Na prvom spoločnom stretnutí boli dobrovoľníci uvedení do problematiky, vysvetlili sa im úlohy a poslanie civil-

nej ochrany a ciele, ktoré tento projekt sleduje. Po ich súhlase so zapojením sa do projektu, bola vytvorená jedna čata, ktorá pozostávala zo 4 družstiev. Veliteľom čaty bol menovaný Václav Bureš a veliteľmi družstiev Viera Jozéfková, Mgr. Anna Hamerlíková, Ing. Marián Bobuľa a Ing. Alexander Gorbatenkov. Ich úlohou bolo spolupodieľať sa na tvorbe základnej normy vedomostí dobrovoľného záchranára CO a normatívu materiálneho zabezpečenia jednotky. Pozitívom tejto časti formovania čaty bola skutočnosť, že velitelia družstiev mali skúsenosti s riadením kolektívu a záchrannými prácami. Veď medzi nimi bol profesionálny záchranár, učiteľka a bývalý vojak z povolania. Výstupom spoločného úsilia

bola prvá verzia Normy vedomostí dobrovoľného záchranára CO a taktiež návrh materiálneho vybavenia jednotky.

Postupne sme zisťovali možnosti sponzorstva a dotácií k podpore projektu. Prvou lastovičkou v tejto oblasti bola COOP Jednota SD Senica. Z jej príspevku a z vlastných zdrojov sa podarilo dať ušit pre dobrovoľníkov jednotný pracovný úbor a zakúpiť prvé súčasti materiálneho technického vybavenia – motorovú pílu a ručné postrekovače. V priebehu roka 2012 boli podpísané zmluvy o dobrovoľníckej činnosti medzi dobrovoľníkmi a Územným spolkom SČK Senica, ktorý túto jednotku zastrešuje. Vtedajší obvodný úrad vydal SČK ÚS Senica Rozhodnutie o povinnosti vytvoriť dve záchran-

né čaty civilnej ochrany pre potrebu územia z dobrovoľníkov a to zdravotnícku a záchranú. Následne SČK ÚS Senica vydal určovací dekrét dobrovoľníkom o zaradení do jednotiek civilnej ochrany pre potrebu územia. V tomto momente treba vyzdvihnúť ochotu a ústretovosť ÚS SČK Senica na čele s PhDr. Miriam Madunickou, PhD, spolupodieľať sa na budovaní a rozvoji projektu. V II. štvrtroku 2012 bol vykonaný základný stupeň prípravy členov jednotky CO pre potrebu územia, ktorého sa zúčastnilo celkom 58 osôb. Tu vidieť, že zasiat semienko padlo v našich okresoch na úrodnú pôdu a myšlienka dobrovoľníctva sa ujala. Teraz bolo na nás všetkých, získavať podporu z rôznych zdrojov, prezentovať svoju činnosť na verejnosti a neustále sa zdokonaľovať.

V rámci prezentácie na verejnosti sa dobrovoľníci zúčastnili celonárodného cvičenia HAVRAN 2012, vlastného taktického cvičenia spolu s dobrovoľnými hasičmi Radošovce s názvom Pátračka, zameraného na pátranie po stratenej osobe, praktické cvičenie na stavbu protipovodňových hrádzí a cvičenia OSWALD 2014 zameraného na zvýšenie praktických zručností priamo v teréne. Svoje aktivity však dobrovoľníci zameriavajú i na prácu s mládežou a prezentáciu civilnej ochrany v širokých vrstvách verejnosti. Pomáhali organizovať deň detí pre materské školy v obci Lopašov, Skalica a vo VTSÚ Záhorie. V rámci práce so školskou mládežou sa zúčastnili akcií organizovaných ZŠ Jablonica, ZŠ Stefanov a Súťaže mladých záchranárov CO. Dobrovoľný záchranár pán Štefek vedie krúžok mladých záchranárov pri 1. ZŠ Senica. V rámci odbornej prípravy dobrovoľníci získali európsky preukaz prvej pomoci. V súčasnosti je v dobrovoľnej záchrannej jednotke CO zaradených a pracuje 62 osôb. Ich vybavenosť sa postupne skvalitňuje a vlastnou technikou sú schopní pomáhať pri demolačných prácach poškodených objektov, odčerpávaní vody zo zatopených priestorov a čistení priestorov od nánosov a naplavenín. Práca s nimi je náročná na čas a časové zladenie pri organizácii spoločných akcií, avšak výsledný efekt dá vždy zabudnúť na problémy. Výsledky práce a všetky spoločné aktivity sú priebežne publikované na webovej stránke www.ocokrse.webnode.sk.

Snáď až teraz plne chápeme všetci význam možno okrídlenej vety uvedenej v nadpise článku. Ak myšlienka oslovila čo i len jedného dobrovoľní-



ka, už to považujem za úspech a pokiaľ sa ňou nechajú inšpirovať i ďalší, tak vízia Mgr. Janšáka má zmysel a treba ju len ďalej rozvíjať. My všetci veríme, že toto jeho dieťa bude rásť a rozvíjať sa v prospech nás všetkých. Treba však brať do úvahy aj skutočnosť, že nie všetko sa dá urobiť len papierovo a v intenciách zákona, ale hlavne ľudský prístup a pozitívne myslenie sú zárukou rozvoja tejto oblasti budovania civilnej ochrany a jej hlavného cieľa – ochrane života, zdravia a majetku nás všetkých. Záverom si dovoľím vysloviť poďakovanie všetkým aktívnym dobrovoľníkom a v neposlednom rade

prednostom Okresných úradov Skalica a Senica Ing. Marianovi Honzovi, CSc a Ing. Vladimírovi Kocourkovi, ktorí tento spoločný medziokresný projekt podporujú, ako i Združeniu KVARTETO zo Skalice, SKANDu, s. r. o., Skalica, Eissmann Automotive Slovensko, s. r. o., Holíč a všetkým sponzorom, ktorí svojím vkladom prispeli k materiálno-technickému vybaveniu jednotky. **A úplne na záver rečnícka otázka – Kde je vôľa, ... platí teda, či nie?**

Ing. Milan Gajdoščík
vedúci odboru KR OÚ Skalica
Foto: archív autora





Príprava a využívanie skúseností sú najlepšou školou

Skúsenosť získaná starostom obce a členmi krízového štábu obce pri ochrane životov, zdravia a majetku ovplyvňuje vzťah k obyvateľstvu obce. Získava sa vedome zároveň s učením, odbornou prípravou, alebo získaním znalostí, zručností, riadiaceho, technického a organizačného charakteru. Podľa toho, aké kategórie alebo pojmy intervedujú v našich úvahách o skúsenosti, chápeme ju ako dianie, priebeh, proces, výsledok.

„Každá skúsenosť pomôže. Zvlášť taká, ktorú sme využili a osvedčila sa pri ochrane života, zdravia majetku v čase ohrozenia obce živelnou pohromou,“ tvrdí starosta z Veľkého Folkmára v okrese Gelnica Ing. Milan Grega. „Je dobré podeliť sa navzájom o kladné alebo záporné skúsenosti, rôzne postrehy, chyby a nedostatky, s ktorými sme sa stretli a stretávame pri príprave na ochranu pred povodňami, ale aj počas nich.“

Obec Veľký Folkmár postihujú nasledovné typy povodní:

1. Letné spôsobené privalovými dažďami veľkej intenzity (napríklad leto 2010).
2. Letný typ povodne spôsobený niekoľkodennými regionálnymi dažďovými zrážkami (napríklad leto 2009).
3. Zimné a jarné povodne vyvolané topením snehu spojeným s dažďami (marec 2007).
4. Zimný a jarný typ spôsobený nahromadením ľadu na toku (február a marec 2004). Škody na majetku počas uvedených povodní dosiahli bezmála 5 mil v Sk a 58 000 eur.

Veľký Folkmár leží na severovýchode Slovenského Rudohoria, v podhorskej oblasti Volovských vrchov v doline, kto-

rou preteká Kojšovský potok. Ten je aj najväčším ohrozovateľom obce. Nachádza sa v nadmorskej výške 370 m n. m. Nadmorská výška v chotári dosahuje od 350 m n. m. až do 915 m n. m., to znamená, že vrchovinový reliéf prechádza do typu hole. Charakteristické sú veľké výškové rozdiely medzi dnom doliny a vrcholmi, chrby pohorí sú mierne vlnité. Pri privalových dažďoch sa výškovými rozdielmi ohrozenie zvyšuje. Územie, v ktorom sa Veľký Folkmár nachádza, z hľadiska geomorfologického patrí do oblasti Slovenského Rudohoria, celku Volovské vrchy a podcelku Kojšovská hoľa. Preto sa medzi obcami Kojšov a Veľkým Folkmárom vybudovali dva poldre pre zachytávanie privalových vôd.

Skúsenosti miestnych obyvateľov z priebehu predchádzajúcich povodní sú významným zdrojom informácií pri rozhodovaní o pozícií a význame merných bodov v ochrane pred povodňami. Boli vytýčené kritické miesta pri mostoch, určené najviac ohrozené obytné domy pre protipovodňové opatrenia a záplavové územie pozdĺž potokov.

Opatrenia v obci si rozdelili na:

- Prípravné, čiže spracovanie povodňového plánu, uskutočňovanie po-

vodňových prehliadok, organizačnú a technickú prípravu, zabezpečovanie techniky, dopravných prostriedkov, bagrov, zdvihacích zariadení, UDS, nákladných áut a povodňových rezerv.

- Čistenie záplavového územia a odstraňovanie skládok dreva a materiálu.
- Kontrolu miestneho informačného a záložného prostriedku v prípade výpadku elektrického prúdu. Obsahovo sa upravuje využitie vysielania obecného kanálu televízie.
- Kontrolu hasičskej techniky a čerpadiel.
- Zabezpečenie dostatočného množstva materiálu na ochranu pred povodňou, najmä vedľa záplavového územia podľa domov.
- Odbornú prípravu členov dobrovoľného hasičského zboru, jednotiek pre potrebu územia obce najmä poriadkovej, zdravotníckej, záchrannej a technickej.

Úlohy starostu pri vzniku mimoriadnej udalosti (povodne)

Pred povodňou kontroluje plnenie opatrení na ochranu pred povodňami podľa povodňového plánu. Spolu s komisiou hodnotí spôsob varovania obyvateľstva a včasné výstrahy pred povodňou,

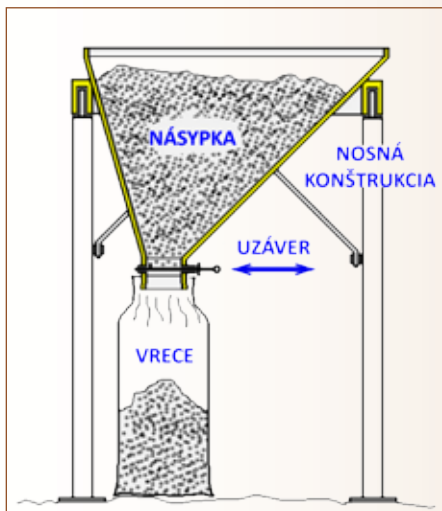
informácie o povodniach a predpovediach, s cieľom prevencie alebo zníženia strát na životoch a materiálnych škôd. Berie do úvahy aj možné poruchy v dodávke elektrického prúdu. Sleduje predpovednú hlásnu a varovnú povodňovú službu a tieto informácie rozpracováva na podmienky obce aj v spolupráci so susednými obcami. Dbá na to, aby predpovedné systémy hydrologických a meteorologických služieb boli prístupné z hľadiska poskytovania informácií. Spolu s členmi povodňovej komisie, ktorí sú tiež aj v krízovom štábe obce, kontroluje vykonávanie zabezpečovacích prác.

Vyhlasuje stav pohotovosti a stav povodňového ohrozenia na území obce. Pre tieto úlohy vydáva Všeobecne záväzné nariadenie na plnenie osobných úloh a pre vecné plnenie.

Systematické preventívne opatrenia sú zamerané najmä na vyriešenie odtokových pomerov v obci, vrátane opatrení na zabezpečenie dostatočného prietoku vodného toku a na zabezpečenie prípustného rizika.

Podľa situácie prehodnocuje a určuje hlavné miesto riadenia, v prípade potreby záložné miesto riadenia a kontaktné informačné miesto v obci.

Pri povodni zabezpečuje činnosť predpovednej obecnej povodňovej služby a informačného systému obce, varovanie a vyznenie, podávanie pravidelných informácií o stave záchranných prác. V prípade vyhlásenia mimoriadnej situácie zabezpečuje činnosti v súvislosti s osobnými úkonmi a vecnými prostriedkami z celej obce. Zabezpečuje záchranné práce a evakuáciu z ohrozeného územia obce. Taktiež zabezpečuje pitnú vodu, potraviny, lieky a zdravotnícky materiál. Organizuje náhradnú prepravu



pre obyvateľstvo obce.

Po povodni nastupuje obnova povodňou narušených funkcií, najmä v ohrozenom území obce. Zabezpečuje oceňovanie povodňových škôd, evidenciu a dokumentačnú prácu.

V povodňovom pláne, v jeho textovej a grafickej časti, je zdôraznená rýchla a spoľahlivá informovanosť o vývoji povodne, možnosti ovplyvňovania odtokových pomerov, včasná aktivácia síl a prostriedkov obce, zabezpečovanie hliadkovej služby a ochrany objektov, príprava a organizácia zabezpečovacích a záchranných prác.

To, že sa v minulosti (pred 30 rokmi) v záplavovom území nedodržovali zásady nepripustnosti výstavby obytných domov, sa obci vrátilo na spôsobených škodách. Zmenili sa však aj prírodné podmienky a hospodárenie na horských pasienkoch a v lesných porastoch.

Tento regulatív je už v súčasnosti v územnom pláne riešený. Je rešpektované územie, ktoré je predpokladané ako

záplavové, alebo, kde by mohli nastať svahové pohyby. Aj nové stavby v inundačnom území a tesnej blízkosti potoka sa budujú tak, aby podlaha obytných miestností bola nad úrovňou maximálnej hladiny vody dosiahnutej pri najväčšej známej povodni v histórii obce. Energetické zdroje novoprojektovaných obytných domov sa už neumiestňujú tak, ako to bolo v minulosti (plynové kotle, kotle na pevné a zmiešané palivo, elektrické zariadenia) do pivníc, kde je možné zaplavenie, ale minimálne na úroveň prízemnia, či I. poschodia. Obdobne sa rieši i čistiareň odpadových vôd a berie sa do úvahy aj kanalizácia, rozvody plynu a elektrickej energie. Najmä z hľadiska ich funkčnosti v prípade zaplavenia alebo zosuvu pôdy. Je to náročná práca, lebo sa tu spája nová výstavba s rekonštrukciou starých rozvodov. Dochádza k zmenám územného plánu z hľadiska dodržania protipovodňových opatrení.

Regulácia vodného toku prebiehala viac ako 2 roky. Riešila sa najmä špecifika vodného toku a protipovodňová ochrana. V obci zvýšili ohradzovanie, ktoré projekčne uskutočňovali kombinovanou formou, ako to vidno na fotografiách. Ochranné hrádze riešili podľa možností, čo najbližšie k predmetu ochrany a čo najďalej od vodného toku, aby bol zabezpečený dostatočný prietokový profil. Zostáva ešte dokončiť rekonštrukciu mostov, mostíkov a lávok, ktoré v prípade povodne tvoria prekážku, a tým zvýšiť prietok vodného toku. Budú sa zaoberať aj výstavbou troch manipulačných pásov, ktoré by umožňovali údržbu koryta vodného toku a zabraňovali tým aj vymieňaniu brehov.





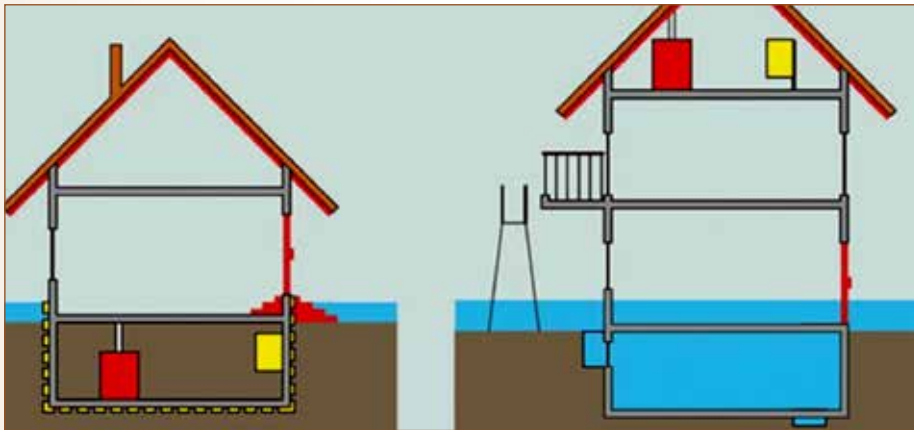
Utesnenie dverí – mávrh

Pomôcka pre obyvateľov obce

Pre obyvateľstvo pripravili v obci zásady správania sa v prípade povodne a po povodni. Tie obsahujú nasledovné odporúčané postupy, ktoré je po úprave možné využiť aj v iných obciach.

Pred ohrozením povodňou:

- sledujte povodňové spravodajstvo a výstrahy,
- pripravte si náhradné zdroje do rozhlasových prenosných prijímačov a mobilov,
- vytypujte si bezpečné miesto neohrozené vodou a hodnotné veci zo suterénov, prízemných priestorov a garáží umiestnite na vyššie poschodia,
- pripravte si, ak sú u vás k dispozícii, jednoduché protipovodňové zábrany, vrecia s pieskom na utesnenie dverí a okien,
- pripravte si trvanlivé potraviny a pitnú vodu na 2 až 3 dni,
- ak vlastníte osobný automobil, pripravte ho na použitie,
- pripravte sa na prípadnú evakuáciu, vrátane zvierat,



Spôsoby ochrany dôležitých zariadení v domoch

- upevnite veci, ktoré by mohla odniesť voda.

V období povodne:

- v prípade bezprostredného ohrozenia sa urýchlene premiestnite na vytypované, vodou neohrozené miesto,
- zbytočne netelefonujte, len v prípade tiesne,
- riadte sa pokynmi povodňových orgánov,
- v prípade evakuácie dodržiavajte pokyny pre evakuáciu,
- nešírte paniku a nerozširujte neoverené správy,
- ak nie ste ohrození vodou, snažte sa pomáhať ostatným spoluobčanom.

Po povodni

Nechajte si skontrolovať stav obytného domu:

- statickú narušenosť, obývatelnosť bytu a domu,
- rozvody energií (plynu elektrickej energie),
- stav kanalizácie a rozvodov vody, stav septiku,
- pokiaľ neklesne hladina vody, nečer-

pajte vodu z pivničných a podpivničených priestorov.

Podľa pokynov hygienika:

- zlikvidujte potraviny, ktoré boli vodou zasiahnuté, alebo v prípade dlhšieho výpadku elektrickej energie v letnom období,
- zlikvidujte krmivá a poľné plodiny zasiahnuté vodou,
- zlikvidujte uhynuté domáce zvieratstvo, ktoré bolo povodňou usmrtené,
- nahláste hygienikovi výskyt úhynu cudzích a divokých zvierat,
- nepite vodu z miestnych zdrojov, pokiaľ ju hygienik neschválil ako pitnú.

Informujte sa o mieste núdzového ubytovania, zásobovania, humanitárnej pomoci a v prípade núdze si vyžiadajte:

- finančnú pomoc,
- pitnú vodu, potraviny, teplé oblečenie, hygienické prostriedky, nevyhnutné lieky,
- potrebné náradie na likvidáciu následkov povodne a spôsobených škôd,
- nevyhnutné prostriedky na obnovu,
- pri obnove studní a zdrojov pitnej vody sa riadte pokynmi odborníkov a zabezpečte si vyčistenie studne, odčerpanie znečistenej vody a laboratórne preverenie kvality vody, povolenie hygienika o používaní obnoveného zdroja pitnej vody.

Spojte sa s príslušnou poisťovňou na riešenie poisťnej udalosti podľa podmienok v poisťnej zmluve:

- vyhotovte súpis škôd a zabezpečte si obhliadku, poprípade si škody zdokumentujte, znalecký posudok a svedectvá,
- pri riešení postupujte podľa pokynov poisťovne.



Ak pracujete svojpomocne pri likvidačných prácach, dodržiavajte bezpečnosť pri práci. Pomáhajte chorým a starším. Dodržiavajte pokyny obecného úradu.

Východiská a závery

Obsahom prevencie pred povodňami sú opatrenia, ktoré spomaľujú odtok vody z povodia do vodných tokov, zvyšujú retenčnú schopnosť povodia, alebo podporujú prirodzenú akumuláciu vody v lokalitách na to vhodných, ktoré chránia územie pred zaplavením povrchovým odtokom. K nim patria úpravy v okolitých lesoch, úpravy na poľnohospodárskej pôde a úpravy na urbanizovaných územiach. Tieto napomáhajú zabezpečeniu prietokovej kapacity. V tejto súvislosti možno spomenúť aj úpravy koryta vodného toku, ako je odstraňovanie nánosov z koryta vodného toku a porastov na brehu vodného toku.

Napríklad opatrenia, ktoré znižujú maximálny prietok povodne, ako je výstavba, údržba, oprava a rekonštrukcia vodných stavieb a poldrov využívaných na ochranu pred povodňami, oprava, rekonštrukcia ochranných hrádzí, alebo protipovodňových línií pozdĺž vodných tokov.

Sú to najmä také úpravy pri vodných tokoch, ktoré chránia územie pred zaplavením vodou z vodného toku. Podľa posúdenia konkrétneho územia aj zásahy, ktoré chránia územie pred zaplavením vnútornými vodami, ako je výstavba, údržba, oprava a rekonštrukcia zariadení. Mali by byť súčasťou pri vypracovaní a aktualizácii povodňových plánov a vykonávaní povodňových prehliadok zameraných na zníženie povodňového rizika.

Skúsenosti získané z praktickej činnosti ochrany obyvateľstva pred živelnými pohromami nás upozorňujú, že netreba podceňovať také príčiny vzniku povodní a dlhotrvajúcich záplav, ako sú klimatické zmeny. S nimi súvisí možnosť častého výskytu extrémnych, či dlhotrvajúcich zrážok, náhleho topenia snehu, alebo rýchleho stúpania hladín vo vodných tokoch, s následným zvýšeným odtokom vody.

Vypracovanie úloh a opatrení ochrany pred povodňami patrí medzi základné úlohy starostu obce. O týchto opatreniach, ktoré sú v záujme ochrany životov, zdravia a majetku, verejného zdravia a ochrany životného prostredia informuje starosta obyvateľov obce.

Starosta zriaďuje povodňovú komi-



Analýza územia – 100-ročná voda

siu, do ktorej zaraďuje aj odborníkov na plnenie úloh ochrany obyvateľstva pred účinkami živelných pohrôm. Tieto osoby musia mať odbornú spôsobilosť, hlavne na vypracovanie povodňových plánov a opatrení na zabezpečovanie záchranných prác a poskytovanie pomoci v tiesni. Komisia pod vedením starostu obce je povinná vykonávať kontrolu úloh, ktoré obsahuje povodňový plán, spresňovať opatrenia podľa konkrétnej situácie.

Zo skúsenosti obcí pri ochrane obyvateľstva pred účinkami povodní vyplýva, že je správne, ak počas živelnej pohromy starosta obce vie sformulovať žiadosť o vykonanie povodňových záchranných prác pre zložky IZS.

V čase nebezpečenstva povodne, po-

The article of Training and Experience are the Best School is an aid for a mayor of a municipality and members of a crisis staff what the procedure is when protecting lives, health and property of the population in case of an emergency event. In this case experience in dealing with floods in Velky Folkmar municipality is concerned. This particular experience is a significant source of information when making decisions about position and importance of measuring points in flood protection. In the municipality critical points at bridges have been set, most endangered houses for flood measures and inundation area along the small rivers have been determined. Readers will also find a model of a behaviour policy in case of a flood and after the flood for inhabitants of a municipality.

čas povodne, v prípade nevyhnutnej potreby starosta musí mať prehľad o tom, kto môže poskytnúť pomoc silami a prostriedkami.

Organizačné schopnosti starostu pri riadení a rozhodovaní počas povodní sa prejavujú v kvalite podávania informácií o konkrétnej situácii, na základe ktorých záchranné zložky vedú kvalifikovane zasahovať v mieste mimoriadnej udalosti.

Ak je vyhlásená mimoriadna situácia, po vzniku mimoriadnej udalosti, zabezpečuje starosta evakuáciu, ukrytie, dočasné ubytovanie a stravovanie evakuovaného obyvateľstva a podľa možností ochranu jeho majetku. Je potrebné, aby starosta vedel organizovať nielen prežitie, ale aj bezpečný návrat evakuovaného obyvateľstva. Zo svojich povinností nesmie vynechať nevyhnutnú hygienickú a zdravotnú starostlivosť, ubytovanie a stravovanie osôb nasadených na záchranné práce mimo ich domova. Tieto a ďalšie povinnosti si musí starosta precvičovať spolu s krízovým štábom minimálne raz ročne tak, aby sa nácviky a odborná príprava približovali k reálnej a konkrétnej situácii, ktorá môže v obci nastať.

PaedDr. Betuš Ľubomír CSc.

Koordináčne stredisko IZS OU Prešov

Foto: archív autora

Použité zdroje:

- [1] Zákon NR SR č. 42/ 1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov.
- [2] Zákon č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami.
- [3] Dokumentácia obce Veľký Folkmár, okres Gelnica, k ochrane obyvateľstva pred povodňami.

Plenárne zasadnutie skupiny pre civilnú ochranu NATO



V dňoch 9. a 10. októbra sa vo veliteľstve NATO v Bruseli uskutočnilo pravidelné plenárne zasadnutie – tzv. jesenné, skupiny pre civilnú ochranu NATO (CPG), ktorá patrí medzi najaktívnejšie v rámci procesov civilného núdzového plánovania v NATO. Plenárne rokovanie CPG sa koná spravidla dvakrát ročne. Samotné rokovanie bolo rozdelené do dvoch formátov, každý v jednom dni. Prvý formát tzv. partnerský (EAPC) zahŕňal rokovanie s partnerskými krajinami, ktoré spolupracujú, alebo sa podieľajú na jednotlivých aktivitách v rámci procesov civilného núdzového plánovania v NATO. Druhý formát – tzv. členský (Allies), je tvorený členskými štátmi NATO (28). Plenárne zasadnutia sa spravidla uskutočňujú na úrovni národných riaditeľov pre civilnú ochranu. Toto rokovanie bolo jedinečné tým, že na ňom bol zvolený nový predseda a druhý podpredseda CPG.

Rokovanie počas oboch dní viedol súčasný predseda CPG Ragnar Boe. Pred samotným rokovaním CPG sa uskutočnila **voľba** (tajná) nového **predsedu** a druhého **podpredsedu** skupiny pre civilnú ochranu (CPG) NATO:

- **predsedom CPG** (nominovaní boli Ragnar Boe – Nórsko a Simon Agger – Dánsko) sa na nasledujúceho jeden a polroka (do jesene 2016) stal **Ragnar Boe**,
- **druhým podpredsedom** sa na tri roky stal **Alex Hagelstam** (Fínsko).

Hlavnými cieľmi plenárneho zasadnutia CPG v partnerskom formáte EAPC bolo informovať krajiny o aktuálnom stave a vývoji v oblasti pôsobnosti skupiny a prediskutovať rozvoj spolupráce a aktivity v jednotlivých oblastiach od ostatného zasadnutia, ktoré sa uskutočnilo v marci tohto roku. Delegácie diskutovali aj o stave prípravy a zabezpečenia aktivít v oblasti CBRN (výcviko-

vé kurzy, doplnenie výcvikového curriculum a revíziu smernice pre personál prvého kontaktu pri CBRN incidentoch). Ďalšia časť rokovania sa venovala problematike prípravy CPG seminára 2015, ktorý sa bude konať v prvý júnový týždeň vo švédskom Štokholme, ako aj hodnoteniu tohtoročného seminára CPG, ktorý sa uskutočnil v júni v Helsinkách (pre podrobnosti viď revue Civilná ochrana č. 4/2014). V rámci diskusie delegácie neobišli ani finančné aspekty činnosti CPG, ako aj úroveň účasti členských štátov a partnerov v jednotlivých pracovných skupinách, vysielanie expertov na cvičenia, ich účasť v kurzoch a iné aktivity. V rámci členského formátu bola, okrem iných, diskutovaná aj civilná podpora bezpečnostných síl Kosova v oblasti CO, ako aj civilno-vojenská spolupráca pri ochrane pred CBRN prostriedkami. V klasifikovanej časti rokovania sa diskutovala civilná podpora v oblasti protiraketovej obrany, kyberne-

tickej ochrany a boja s terorizmom. V oboch formátoch rokovania bola rozbieraná problematika zabezpečenia jednotlivých aktivít z pracovného programu CPG na roky 2014–2015.

V rámci úvodného bodu rokovania v partnerskom (EAPC) formáte odznela informácia o činnosti Euroatlantického centra na koordináciu odozvy na katastrofy (EADRCC), ktorá bola nepochybne veľmi zaujímavá a informatívna.

Poznámka: Centrum je prvotným civilným koordinačným a podporným bodom pri odozve na katastrofy, a to z hľadiska zberu, analýzy a šírenia informácií, koordinácie jednotlivých foriem pomoci vo vzťahu k členským a partnerským krajinám, ale aj ostatným medzinárodným organizáciám.

Okrem iných aktivít sa v tomto roku Centrum významne podieľalo na koor-

dinácii pomoci pre Ukrajinu. V oblasti pomoci a podpory pre Ukrajinu patrí **Slovenská republika medzi najaktívnejšie krajiny v rámci aliancie.** Od začiatku roka sekcia krízového riadenia MV SR poskytla 2x humanitárnu pomoc (vo februári deky, prikrývky a zdravotnícky materiál pre ukrajinský Červený kríž a v júni elektrocentrály, osvetľovací materiál a plastové jedálenské potreby pre rodiny presídlených vojakov z Krymu). Sekcia takisto financovala pobyt zranených ukrajinských vojakov v nemocnici svätého Michala v Bratislave. V rámci ostatných výziev EADRCC sme poskytli dvakrát humanitárnu pomoc pre Bosnu a Hercegovinu a jedenkrát pre Srbsko počas záplav, ktoré tieto krajiny postihli v mesiacoch máj a jún 2014.

V rámci informácie a diskusie o činnosti pracovných podskupín CPG bolo opakovane konštatované, že účasť členských štátov v týchto podskupinách je stále veľmi nízka. Predsedajúci apeloval na krajiny, aby boli aktívnejšie. Činnosť pracovných podskupín je postavená na delegátoch nominovaných z ústredí. Ich pracovný model má korešpondenčný charakter s občasným zasadnutím (spravidla 1 krát ročne), čo je predovšetkým z finančného hľadiska efektívne.

Medzi významné aktivity CPG v ostatnom období patrila oblasť ochrany pred CBRN prostriedkami. Tieto boli zamerané predovšetkým na organizáciu a zabezpečenie kurzov CBRN pre personál prvého kontaktu a inštruktorov výcviku. Od budúceho roku pribudne k súčasným

šiestim výcvikovým centráram CBRN ďalšie v Turecku.

Seminár CPG 2014 na tému Schémy (diagramy) prípravy na katastrofy veľkého rozsahu, ktorý sa uskutočnil v dňoch 4. až 6. júna v Helsinkách, bol vysoko pozitívne hodnotený z organizačného hľadiska, ale najmä z jeho obsahovej náplne (pre podrobnosti viď revue Civilná ochrana č. 4/2014). **Seminár CPG 2015** je plánovaný na prvý júnový týždeň vo švédskom Štokholme.

V závere rokovania vo formáte EAPC boli delegácie oboznámené s revidovanou verziou Modelu technického a právneho zabezpečenia personálu prvého kontaktu a diskutovali ďalšie postupy pri spracovaní nezáväzných pravidiel pre prípravu a zabezpečenie udalostí mimoriadneho medzinárodného významu (HVEs).

Druhý deň rokovania vo formáte členských štátov bol venovaný problematike rozvoja aktivít v podpore operácie KSF v oblasti CO – NLAT. Civilná podpora v oblasti CO trvá od roku 2009. V súčasnosti ide o podporu výcviku bezpečnostných síl (KSF) v reakcii na katastrofy. Výcvikové aktivity prebiehajú v týchto oblastiach:

- záchranné akcie (S&R, US&R),
- nebezpečné látky (CBRN),
- požiarňa ochrana,
- odminovanie (EOD, IEDD).

Cieľom je naučiť národné zložky krízového manažmentu (polícia, hasiči, záchrániari, prvky CO....), aké sú úlohy, po-

stupy, plánovanie či miera zapojenia bezpečnostných síl do procesov CNP. Požadovanými formami sú najmä organizovanie kurzov, praktický výcvik, plánovací proces a výmena skúseností. V diskusii delegácie hovorili popri možnostiach rozvoja jednotkových výcvikových aktivít aj o potrebe lepšieho zviditeľňovania sa a propagácie aktívnej participácie CPG v týchto procesoch, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou CEP v NATO. Toto má priamu súvislosť s nárastom významu civilnej podpory (CNP) vojenských zložiek po samite vo Walese.

Delegácie diskutovali aj o civilnej podpore riešenia úlohy v rámci projektu protiraketovej obrany. Cieľom projektu je ochrana obyvateľstva a územia európskych spojencov a riadenie manažmentu následkov, t. j. minimalizácia/eliminácia následkov použitia/zostrelenia balistických rakiet. V rámci tohto uzavretého (klasifikovaného) rokovania delegácie diskutovali aj o možnosti a spôsobe civilnej podpory vojenských zložiek NATO v oblasti kybernetickej ochrany a boja s terorizmom.

V oblasti spolupráce s partnermi sa presadzuje nová politika k partnerom nad rámec EAPC tzv. *partners across the globe*, vrátane krajín stredomorského dialógu (MD) a Istanbulskej iniciatívy (ICI). Aj pre týchto partnerov je už dnes otvorené množstvo kurzov, seminárov a iných vzdelávacích, či výcvikových aktivít, vrátane možnosti účasti na cvičeniach.

Jesenné plenárne zasadnutie CPG opätovne potvrdilo, že predstavuje významnú platformu na výmenu informácií, ale aj zdieľanie skúseností na podporu a posilňovanie procesov spolupráce v jednotlivých oblastiach spadajúcich do činnosti CPG. V neposlednom rade je aj nástrojom na prijímanie spoločných odporúčaní (rozhodnutí) predkladaných do výboru NATO pre CEP, ktorý patrí medzi rozhodujúce výbory v rámci Severoatlantickej Rady (NAC) a jediný s praktickou civilnou expertízou.

V ostatnom období sú priame aktivity Slovenska v CPG stagnujúce, nakoľko nemáme ani jedného experta v databáze CPG expertov, ani sme sa v ostatných rokoch nezúčastnili na cvičeniach EADRCC, či kurzoch inštruktorov CBRN. Nasledujúce plenárne zasadnutie CPG je plánované na marec 2015.

Ing. Jaroslav Valko
Foto: Internet



Vytvorenie vhodného systému pre fungovanie krízového riadenia, civilnej ochrany, integrovaného záchranného systému a úloh s tým súvisiacich si každá krajina zabezpečuje podľa svojho uváženia. Veľmi potrebné pre fungovanie tohto systému je vytvorenie vhodného legislatívneho, ako aj personálneho zabezpečenia.

Seminár o fungovaní maďarského Národného generálneho riaditeľstva pre riadenie katastrof

Prezentácia systému krízového riadenia, civilnej ochrany a integrovaného záchranného systému z maďarskej strany a vzájomná výmena skúseností v rámci slovensko-maďarských vzťahov boli hlavnými cieľmi seminára, ktorý sa uskutočnil dňa 8. októbra v Budapešti. V intenciách tohto seminára bol v Maďarsku vytvorený takzvaný know how, ktorý patrí medzi kľúčové prvky na vytvorenie komplexného systému, ktorý by mal pôsobiť najmä v prospech občanov, tým, že ich bude chrániť proti jednotlivým hrozbám alebo ohrozeniam.

Zo seminára vyplýva, že obdobných indícií sa držali aj odborníci v prípade vytvorenia Národného generálneho riaditeľstva pre riadenie katastrof v Maďarsku. Pre vytvorenie nového systému bolo potrebné prijať legislatívne zmeny, ktoré predstavovali úplne nový zákon na ochranu pred katastrofami, ktorý nadobudol účinnosť 1. 1. 2012. Vytvorenie organizačnej štruktúry pre fungovanie civilnej ochrany bolo dôležité a preto dnes na území Maďarska pôsobí Národné generálne riaditeľstvo pre riadenie katastrof, ktoré riadi 19 Krajských riaditeľstiev pre riadenie katastrof (župy) + 1 Riaditeľstvo pre riadenie katastrof hlavného mesta, ktorým sú podriadené pobočky krízového riadenia. Na čele jednotlivých riaditeľstiev stojí riaditeľ, ktorý má dvoch priamych zástupcov. Prvý zástupca vykonáva úlohy na úseku materiálneho zabezpečenia a druhý plní funkciu odborného zástupcu, ktorý vykonáva špecifické úlohy. Národné generálne riaditeľstvo pre riadenie katastrof, okrem iných úloh, zabezpečuje úlohy týkajúce sa humanitárnej pomoci a komunikáciu s verejnosťou. Významnou zmenou v Maďarskom systéme je aj prebudovanie systému ochrany, kde v minulosti bol prednosta obvodného úradu aj predsedom krízového štábu. V súčasnosti túto úlohu zastávajú splnomocnenci vlády, ktorí majú dvoch zástupcov, kde jeden z nich má na starosti ochranu obyvateľstva a druhý obranu. Jadrom maďarského systému civilnej ochrany je veľký dôraz na dobrovoľnícku činnosť, kde na celoštátnej, ako aj miestnej úrovni

pracujú dobrovoľné zväzy. Tieto dobrovoľné organizácie sa členia na profesionálnych členov alebo členov, ktorí majú odbornú spôsobilosť a môžu zasahovať aj v zahraničí. Špecifikom pre maďarský systém v oblasti civilnej ochrany je, že je vytvorená štátna s. r. o., ktorá má za úlohu vyrábať špeciálne motorové vozidlá, zabezpečovať opravy, revízie ap. Taktiež v oblasti vzdelávania je vytvorená univerzita, v ktorej sa celá katedra venuje problematike civilnej ochrany a zároveň absolventi majú možnosť vykonávať úlohy na úseku civilnej ochrany v jednotlivých inštitúciách. V oblasti civilnej ochrany je taktiež zaujímavý systém doplnkových úloh, ktoré sa vykonávajú v rámci prevencie vzniku katastrof, ako je napríklad čistenie komínov, likvidácia

In the article the author outlines his knowledge from the workshop on the Hungarian National Directorate-General for Disaster Management functioning, held in Budapest. The main aim of the workshop was to present the crisis management system, civil protection and integrated rescue system in Hungary and experience exchange within the Slovak-Hungarian relationships. Within the workshop a sort of know-how has been created that is one of the key elements for the complex system establishment that should work in favour of the citizens by protecting them against particular threats or hazards.

domového odpadu, kontrola plynových zariadení, plynových kotlov a od septembra 2014 Národné generálne riaditeľstvo pre riadenie katastrof plní úlohy aj na úseku vodohospodárstva.

- Systém riešenia katastrof, ktorý má Maďarsko k dispozícii, poukazuje na to, že efektívne investovanie finančných prostriedkov v kombinácii s racionálnym využívaním prostriedkov z Európskej únie môže viesť k vybudovaniu novodobého a moderného systému civilnej ochrany, ktorý dokáže plniť hlavné poslanie civilnej ochrany – chrániť najmä život a zdravie občanov.
- Ako hlavný prínos systému riešenia katastrof vnímam najmä legislatívne zabezpečenie, koordináciu jednotlivých zložiek, ktoré sú napojené na jeden informačný systém a dobrovoľnícke organizácie, ktoré výrazným spôsobom ovplyvňujú a zároveň napomáhajú k fungovaniu civilnej ochrany. Pre Slovenskú republiku môže systém riešenia katastrof v Maďarsku, ako aj v iných krajinách, predstavovať akýsi príklad moderného fungovania krízového riadenia a civilnej ochrany. Na druhej strane moderný, výkonný a efektívny systém civilnej ochrany si vyžaduje použitie značné finančné prostriedky, ktoré by ale nemali brániť úspešnému rozvoju krízového riadenia a civilnej ochrany.

Mgr. Andrej Viktorín
SKR MV SR

Pravidlá pre implementáciu novej legislatívy Únie v oblasti civilnej ochrany

Európska Komisia prijala dňa 16. októbra Rozhodnutie Komisie (C (2014) 7489), ktorým sa ustanovujú podrobné pravidlá pre implementáciu novej legislatívy Únie v oblasti civilnej ochrany zo 17. decembra 2013. Toto prijatie nasleduje po vyjadrení jednomyselnej zhody, ktorá bola dosiahnutá vo Výbore pre civilnú ochranu (CPC) Európskej Komisie dňa 24. septembra. Rozhodnutie nadobudlo účinnosť jeho oficiálnym oznámením členskými štátmi, čiže 17. októbra. Toto Rozhodnutie Európskej Komisie nahrádza doposiaľ platné predošlé rozhodnutia: Decision 2004/277/EC, Euratom a Decision 2007/606/EC, Euratom.

Generálny riaditeľ DG ECHO Claus Sorensen poďakoval a zablahoževal v liste adresovanom všetkým riaditeľom CO krajín participujúcich v Mechanizme CO a všetkým kolegom, ktorí prispeli k imponantnej práci výboru pre civilnú ochranu EK (CPC) v priebehu posledných dvanástich mesiacov.

Z predmetného listu by som zdôraznil slová DG ECHO (voľný preklad): „Môžeme pokračovať v realizácii všetkých nových aktivít z MCO, a čo je najdôležitejšie, týmto oficiálne začína nová dobrovoľná európska kapacita pre reakciu na núdzové situácie (EERC) vo forme dobrovoľného zoskupenia kapacít v oblasti reakcie vopred poskytnutých členskými štátmi, vrátane modulov, ostatných kapacít v oblasti reakcie a expertov – tzv. voluntary pool.“ Ďalej zdôraznil: „Toto je rozhodujúci moment pre nový Mechanizmus civilnej ochrany EÚ v čase, keď sú katastrofy čoraz náročnejšie na naše systémy reakcie a pre každého z nás robí viac s menej prostriedkami (aktuálnym príkladom je kríza Ebola). Som presvedčený, že voluntary pool pozdvihne našu spoluprácu na novú vyššiu úroveň našich ambícií.“

V závere listu vyzval všetky krajiny participujúce v MCO na predkladanie návrhov všetkých modulov alebo iných prostriedkov reakcie, ktoré by chceli vyčleniť do voluntary pool (databáza).

Toto Rozhodnutie stanovilo počiatočnú konfiguráciu týchto prostriedkov, požiadavky na kvalitu a interoperabilitu a postup pre ich certifikáciu a registráciu (prílohy Rozhodnutia).

Základným cieľom Mechanizmu civilnej ochrany Únie (MCO) je posilniť spoluprácu medzi Úniou a členskými štátmi a uľahčiť koordináciu v oblasti civilnej ochrany tak, aby sa zlepšila účinnosť systémov na prevenciu, prípravu a reakciu na prírodné a človekom spôsobené katastrofy. Predmetné Rozhodnutie Komisie (C (2014) 7489) ustanovuje podrobné pravidlá pre praktickú implementáciu vyššie uvedeného cieľa a to:

a. interakciu národných kontaktných



bodov (POC) s EÚ koordinačným centrom núdzovej reakcie (ERCC),

- b. vytvorenie nových komponentov spoločného komunikačného a informačného systému (CECIS) pre vzájomné zdieľanie informácií v oblasti reakcie,
- c. identifikáciu modulov, iných kapacít v oblasti reakcie a expertov, ako aj prevádzkové požiadavky na ich fun-

govanie a interoperabilitu, vrátane ich úloh a kapacít, hlavné prvky, ich sebestačnosť a nasaditeľnosť,

- d. kapacitné ciele, požiadavky na proces certifikácie a registrácie nevyhnutný pre fungovanie EERC vrátane potrebných finančných opatrení,
- e. identifikáciu a odstránenie nedostatkových spôsobilostí v ERCC,
- f. organizáciu programov výcviku a cvičení, vrátane programov skúseností (LL),
- g. stanovenie postupov pre reakciu na katastrofy vo vnútri, ako aj mimo Únie, vrátane identifikácie príslušných partnerských medzinárodných organizácií,
- h. postupy pre nasadzovanie tímov expertov a
- i. organizáciu podpory na prepravu pomoci.

Za týmto účelom sa od každého participujúceho členského štátu v MCO vyžaduje, aby do 60 dní identifikoval a oznámil Komisii (tlačivo v prílohe I Rozhodnutia) národný kontaktný bod (24/7) pre komunikáciu s EÚ koordinačným centrom (ERCC).

V prípade záujmu participujúceho štátu registrovať svoje kapacity do databázy, bude tento proces obsahovať nasledovné kroky:

1. Informovať Európsku Komisiu (listom adresovaným DG ECHO – Claus Sorensen) o všetkých moduloch, TAST, alebo iných kapacitách reakcie, ktoré by chceli ponúkať do databázy (EERC), jednotlivé prostriedky musia byť špecifikované podľa prílohy V a spĺňať požiadavky podľa prílohy II Rozhodnutia. Komisia pripravila Template pre registráciu.
2. Predbežná kontrola zo strany Európskej Komisie, ktorá bude obsahovať úvodné posúdenie splnenia predpísaných požiadaviek podľa čl. 16/4 a geografickú rovnováhu (primerané pokrytie).
3. Certifikačný proces bude nasledovať

po postúpení z bodu 2, ktorého obsahom bude posúdenie špecifických kvalifikačných požiadaviek, účasť na cvičeniach, či seminároch potrebných pre každý modul, pomocné technické a podporné tímy (TAST), alebo inú schopnosť reakcie.

4. Registrácia v databáze EERC. Po splnení podmienok certifikácie Komisia vyzve krajinu na registráciu prostriedku v CECIS formou vyplnenia registračného listu. Registrované prostriedky majú nárok na preplatenie nákladov na dopravu do výšky 85 %.

Požiadavky na kvalitu a interoperabilitu vyčleňovaných prostriedkov sú uvedené v prílohe IV Rozhodnutia a vzťahujú sa na moduly, pomocné technické a podporné tímy (TAST), ostatné schopnosti reakcie a expertov v EERC. Jedenkrát za dva roky bude Komisia v spolupráci s participujúcimi krajinami tieto hodnotiť a v prípade potreby ich revidovať.

Návrh participujúcej krajiny na zariadenie prostriedku do databázy obsahuje prvky sebahodnotenia, ktoré sú definované tak, aby potvrdili, že kapacity spĺňajú všetky nutné požiadavky stanovené v prílohe II tohto Rozhodnutia. Na druhej strane si krajina môže uplatniť tzv. adaptačné náklady do výšky 20 % oprávne-

ných nákladov (čl. 21 MCO), ak ide o tzv. nedostatkové kapacity (čl. 12 MCO) za prostriedky, ktoré budú v EERC vyčlenené minimálne na dva roky. Tieto špecifické nedostatkové kapacity pre mimoriadne katastrofy (buffer capacities) budú definované v ročnom pracovnom pláne (pre potrebu vyčlenenia potrebných financií na ich získanie) na obdobie dvoch rokov. Tieto prostriedky spolufinancované Komisiou však nemôžu nahrádzať existujúce kapacity reakcie, ktoré majú členské štáty k dispozícii ako súčasť ich národnej pripravenosti. Pochopiteľne podmienkou kontraktu na ich vytvorenie bude splnenie požiadaviek kladených na zariadenie do voluntary pool.

Komisia v Rozhodnutí plne rešpektuje potreby participujúcich štátov na flexibilitu, rovnako ako aj všetky obmedzenia vzťahujúce sa na nimi vyčlenené kapacity, ktoré zostávajú v plnom vlastníctve, velení a kontrole zo strany zúčastnených štátov vo všetkých fázach vyčlenenia (vrátane doby ich nasadenia). Možné nasadenie bude preto realizované len po predchádzajúcej konzultácii a súhlase s príslušnými zúčastnenými štátmi. Výzve na nasadenie bude predchádzať kontrolný mechanizmus (súhlas s nasadením), ktorý v súčasnosti Komisia pripravuje. Konečné rozhodnutie o nasadení prijímajú

členské štáty, ktoré príslušnú kapacitu v oblasti reakcie registrovali. Ak vnútroštátne mimoriadne udalosti, vyššia moc, alebo vo výnimočných prípadoch iné závažné dôvody členskému štátu bránia, aby v prípade konkrétnej katastrofy dal k dispozícii registrované kapacity v oblasti reakcie, daný členský štát o tom čo najskôr informuje Komisiu s odkazom na článok 11 MCO. Je možné poskytnúť aj prostriedky, ktoré budú vytvorené viacerými participujúcimi štátmi. V takomto prípade bude na ich dohode, ktorá krajina bude mať tzv. vedúcu úlohu rozhodovania vo vzťahu ku Komisii.

Keďže cieľom je zabezpečiť efektívnu, účinnú a rýchlu koordináciu pomoci, koordinačné centrum EÚ (ERCC) bude svoje posúdenie kritických potrieb a jeho odporúčania pre nasadenie prostriedkov z databázy zdieľať so všetkými členskými štátmi a pripraví príslušné plány nasadenia pre každú žiadosť o pomoc. Výber kapacít z databázy bude založený na konkrétnych a objektívnych kritériách, ktoré budú vychádzať z aktuálnych operačných potrieb pre konkrétnu udalosť.

Rozhodnutie ďalej pokrýva oblasti výcviku, prípravy a cvičení, ako aj následných ponaučení (LL). Osobitnou a veľmi dôležitou kapitolou sú aj operačné postupy pre reakciu na katastrofy, ktoré stanovujú podrobné kritéria pre nasadenie prostriedkov z EERC. Osobitná časť je venovaná aj oblasti podpory dopravy, kde sú rozpracované jej jednotlivé druhy a možnosti v zmysle novej legislatívy MCO (príloha VII Rozhodnutia). Nakoniec posledná príloha IX obsahuje korelačnú tabuľku, ktorá slúži na uľahčenie (porovnanie) čo, ako, a v ktorých článkoch bolo riešené v predošliých Rozhodnutiach (Decision 2004/277/EC, Euratom a Decision 2007/606/EC, Euratom) a v platnom Rozhodnutí.

Ing. Jaroslav Valko

Zdroje:

- [1] COMMISSION IMPLEMENTING DECISION of 16.10.2014 laying down rules for the implementation of Decision No 1313/2013/EU of the European Parliament and of the Council on a Union Civil Protection Mechanism and repealing Commission Decisions 2004/277/EC, Euratom and 2007/606/EC, Euratom – C(2014) 7489 final.
- [2] DECISION No 1313/2013/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 17 December 2013 on a Union Civil Protection Mechanism.

Dobrovoľná európska kapacita pre reakciu na núdzové situácie (EERC) predstavuje hlavný inovatívny prvok novej legislatívy Únie v oblasti civilnej ochrany – MCO a vytvára spoločný nástroj pre nás všetkých (obyvateľov EÚ), ktorý bude fungovať a prinášať najlepšie výsledky, ak budeme úzko spolupracovať vo všetkých fázach jeho realizácie. Z pohľadu SR môžeme do databázy poskytnúť naše stávajúce Moduly CBRN (splňajú takmer všetky požiadavky) s minimálnym úsilím na ich dobudovanie. Nikto (Komisia) však na nás nerobí nátlak, aby sme vyčlenili prostriedky do tzv. počiatočnej konfigurácie EERC (počty sú stanovené v prílohe V Rozhodnutia). Naše registrované Moduly stále zostávajú súčasťou CECIS a sú v prípade potreby k dispozícii. Rozdiel je len v tom, že prostriedky v databáze budú použité ako primárne. Predpokladám, že v počiatočnej fáze budovania EERC bude prebytok ponúk, tak ako deklarovali aj mnohí GR CO krajín participujúcich v MCO na ich ostatných zasadnutiach (Rím, Atény a Vilnius). Myslím si, že by sme sa mali sústrediť na budovanie nových Modulov z operačného programu Kvalita životného prostredia – prioritnej osi 3.1 – Podpora investícií na riešenie osobitných rizík, zabezpečiť predchádzanie vzniku katastrof a vyvíjanie systémov zvládania katastrof.

Tu predpokladáme za získané finančné prostriedky vybudovať moduly:

- Pozemné hasenie požiarov/ Pozemné hasenie požiarov s využitím vozidiel,
- Pátracie a záchranárske činnosti stredného/závažného rozsahu v mestskom prostredí (USAR),
- Modul leteckého hasenia požiarov,
- Dočasný núdzový prístrešok.

Tieto by sme v nasledujúcom kole (po 2 rokoch) mohli ponúknuť do voluntary pool. Dúfajme, že tento čas nám bude stačiť na ich vybudovanie a výcvik, samozrejme s výnimkou USAR, ktorý musí spĺňať požiadavky INSARG (OSN) a ich absolvovanie trvá minimálne 5 rokov.

Na pomoc učiteľom základných škôl – učebné texty

Chráň náš svet, chráň svoj život, pomáhaj ohrozeným

Časť 5.

Obsah plánu evakuácie

V **textovej časti** je zdôraznená najmä hlavná úloha evakuácie, spôsob jej zabezpečenia podľa druhu ohrozenia, určenie evakuačnej trasy, spôsobu prepravy, umiestnenie evakuačných zariadení, prehľad evakuovaných objektov, obcí a počet evakuantov, zvierat a vecí. Veľmi dôležité je, kto bude evakuáciu zabezpečovať, preto sa uvádza prehľad síl a prostriedkov na zabezpečenie evakuácie. Obdobne, kto bude organizovať evakuáciu, preto sa uvádza zloženie evakuačnej komisie a doklad o prevzatí menovacích dekrétov členov evakuačnej komisie a jej činnosť.

Grafická časť zameru zabezpečenia evakuácie obsahuje najmä druh ohrozenia, vyznačenie evakuačných trás, evakuačných zariadení a evakuovaných obcí, ako aj počet evakuantov.

Hmotnosť batožiny a jej odporúčaný obsah

Hmotnosť batožiny môže byť najviac:

25 kg u dospelého človeka, 15 kg u dieťaťa, 5 kg príručnej batožiny, okrem batožiny podľa prvého a druhého bodu.

Odporúčaný obsah batožiny:

- osobné doklady, peniaze a iné cennosti,
- lieky a nevyhnutné zdravotnícke pomôcky,
- základné potraviny a pitná voda na dva až tri dni,
- predmety osobnej hygieny, vrecková lampa, prikrývka alebo spací vak,
- náhradná osobná bielizeň, náhradný odev, náhradná obuv a nepremokavý plášť, ďalšie nevyhnutné osobné veci.

Aká má byť evakuačná batožina?

Pre lepšie pochopenie uvádzame zásady na príklade:

a. Skladná

Keď ju neunesiete, niet čo riešiť. Ideálny je ruksak. Má výhodu voľných rúk, môžete zobrať dieťa alebo zviera, podpierať sa a chytať počas cesty. Pre osoby, ktoré nemôžu nosiť veci na chrbte, sa odporúča kufor na kolieskach, ale tu je pohyblivosť veľmi obmedzená. Najhoršou možnosťou je taška do ruky, igelitky ap. Batožinu by mal niesť každý člen domácnosti, aj deti.

Batožinu označte (aj deťom) menom a kontaktnými údajmi. Maximálna hmotnosť, pokiaľ nie ste vysokohorský vodca, sa odporúča do cca 25 kg pre dospelého, 10 kg pre dieťa (podľa veku a skúseností). Rátajte s tým, že si to ponosite dlhšie, tak nech vám neodíde chrbát. Ideálne by bolo, vedieť si zbaliť celý dom a odniesť ho so sebou, ale tu ide o prežitie.

b. Funkčná

Nemusíte k tomu písať písomnú prácu alebo diplomovku, ale je vždy dobré mať premyslené, čo by sme si v krajnej núdzi vzali so sebou. Už len zamyslením sme o 100 % ďalej, ako 99 % populácie. V nasledujúcich riadkoch nájdeme pár všeobecných odporúčaní, ale prispôbujme sa svojej rodine. Otázkou zostáva, či sa chystať na dlhšiu dobu. Sme naozaj schopní prežiť v divočine? Lebo ak nie, väčšie šance máme v domácom prostredí.

c. Dostupná

Asi nám nepomôže, keď ju v deň D, hodinu H nebudeme vedieť nájsť. Ideálny variant je, keď batožina čaká v skrini pri dverách, spolu s topánkami, bundou a pršiplášťom, ako správny záchranár – vždy pripravený! Tento variant sa však môže zdať ideálny, keď nás doteraz nič neohrozovalo tak, aby sme museli opustiť domov.

Čo nesmie v batožine chýbať?

Základ je: voda, jedlo, oblečenie, spacie potreby a prístrešok, lekárnica, doklady a iné.

ODPORÚČANÝ OBSAH vyhlásenia evakuácie (po vyhlásení mimoriadnej situácie)

Obec (mestská časť, mesto) na základe vzniku mimoriadnej udalosti (druh a stručný opis mimoriadnej udalosti) **vyhlasuje na území obce** (časti obce) **evakuáciu**, ktorá sa začne (dátum) o ... hodine po evakuačnej trase

Evakuácia bola vyhlásená (dátum) o ... hodine.

(meno, priezvisko, podpis starostu obce a odtlačok úradnej pečiatky obce)

Poznámka: Vyhlásenie evakuácie môže obsahovať aj:

- časové obmedzenie pobytu osôb na ohrozenom území,
- spôsob vykonania evakuácie,
- pokyny týkajúce sa hmotnosti, obsahu, označenia a spôsobu prepravy batožiny,
- rozmiestnenie a činnosť evakuačných zariadení,
- iné dôležité informácie pre ohrozené obyvateľstvo.

1. Doklady

Určite si zabaľme aspoň občiansky preukaz a pas, kartičku poisťovne, rodné listy, rodičia sobášny list. Odporúča sa pre rodičov mať kópie poisťných zmlúv na dom, auto, iné hodnotné veci (jediný spôsob, ako poisťovni dokázať, že ste ich naozaj mali).

Toto sme nenašli v žiadnom zozname, ale navrhujeme zabaľiť externý HDD – disk. Ak je skladný, nie je to toľko na nosenie, ale môžeme tam schovať všetky naše fotky prácu, ktorú sme v rodine spravili za posledných desať rokov a veci, ktoré síce nepomôžu prežitiu, ale naopak návratu do normálneho života.

2. Voda

V nádobe by sme mali mať vodu minimálne na tri dni – minimálne 2 litre na osobu a deň. Ideálna je čistá, nechutená a neperlivá voda v uzavretom balení. Na trhu sú samozrejme aj vodné filtre. V prírode sa zídu, v evakuačnom zariadení možno tiež, ak budú miesta ubytovania mimo budov, v stanoch.

3. Potraviny

Základom je:

- čo najväčšia trvanlivosť – aby ich nebolo potrebné skladovať v chlade a nepodliehali ľahko skaze,
- nevyžadujú na konzumáciu tepelnú úpravu,
- čo najmenší objem.

Pozor na extrémne presolené veci – zvyšujú smäd a dehydratáciu. Základom sú zložité cukry, ktoré zasýtia relatívne rýchlo a na dlhší čas. Ak sme si už nezabezpečili na tento účel vojenskú stravu, navrhujeme veci odskúšané na stanovačkách a splavoch, čiže paštéty, sardinky, cereálne tyčinky, sušené ovocie, orechy, čokoládu, sucháre, krehký chlieb. Nezabudnite ani na kávu, čaj, cukor a prípadne bujón. Pokiaľ máme špeciálnu diétu (napr. bezlepkovú), je dôležité si zabaľiť tieto potraviny, pretože pravdepodobne prvé dni budú nedostupné. K jedlu si skúsme zabaľiť turistický prenosný varič (ak máme), kastrólik, pohár na pitie, skladací príbor, kvalitný multifunkčný nožik (s otváračom na konzervy), termosku, zapaľovač, zápalky alebo kresadielko.

4. Lekárnička a hygienické potreby

Stres nielen že zvyšuje pravdepodobnosť úrazov, ale aj zhoršenie zdravotných komplikácií. Berme hlavne lieky prvej pomoci – obvazy, šatku, dezinfekčný prípravok, leukoplasty, nožničky, lieky proti teplote, hnačke, od bolesti. Nezabudnime všetky pravidelne užívané lieky – je vhodnejšie sa zásobiť na viac ako tri dni. Dostupnosť liekov a zdravotnej pomoci je práve prvé hodiny po mimoriadnej udalosti väčšinou veľmi obmedzená.

Z hygienických potrieb majme poruke dezinfekčné mydlo, zubnú pastu, kefku, toaletný papier, papierové servítky, ale aj vlhčené obrúsky.



5. Oblečenie

Aj keď pri dlhodobej evakuácii dochádza pomerne rýchlo k distribúcii humanitárnej pomoci, minimálne prvé tri dni by sme mali vedieť byť sebestační.

Treba si zabaľiť oblečenie aj pre prípad prudkého zhoršenia počasia. Potrebujeme teplé oblečenie, náhradné oblečenie a spodnú bielizeň, oblečenie na spanie. Bundy by mali byť ľahké a nepremokavé, osvedčuje sa cibuľový systém obliekania. Zídu sa pršiplášte, najlepšie pláštenka, ktorá zakryje aj ruksak, aby vám veci zostali suché. Ideálne je veci priamo do ruksaku baliť do tuhých veľkých vriec na smeti. Môžeme ich využiť na ochranu nôh proti vlhkosti, čo pomôže aj psychike. Viete ich využiť aj na ochranu spacích vakov.

6. Spacie potreby a prístrešok

Ak máme doma turistickú výbavu, je ideálne, ak si zabaľíme aj ľahké spacie vaky, karimatky a minimalistický stan. Prvé dni, kým systém záchrany naplno začne fungovať, budú takéto veci aj v evakuačných zariadeniach (ak budú mimo budov v stanoch) možno chýbať.

7. a iné

Do tejto skupiny patria všetky veci, ktoré vám zaistia orientáciu v okolí, spojenie so svetom, dobrú náladu.

Mali by sme poznať svoje bezprostredné okolie a evakuačné trasy, nikdy ale nezaškodí mať podrobnú turistickú mapu okolia. Možno budeme musieť improvizovať, zídu sa aj príručka prvej pomoci, či špecializovaná kniha prežitia – ideálny to darček pre každého veľkého chlapca.

Keďže pri väčšine mimoriadnych udalostí zlyháva prísun elektrickej energie, je dobré sa spoliehať na nezávislé zdroje. Zabaľme si preto dostatok batérií, ktoré pasujú do našich elektronických hračiek. Zídu sa nám rádio, aby sme mali prehľad o vývoji situácie. Nezabudnime na lampy alebo baterky. Z hľadiska funkčnosti sa nám najlepšie zdajú čelové lampy s led diódami. Majú minimálnu spotrebu, dlhú výdrž a tým, že sa dajú zapnúť na čelo alebo pás, nás nebudú obmedzovať v pohybe. Na suchý tréning ich môžeme využiť už teraz – dajú sa s nimi dobre čítať rozprávky na dobrú noc.

Smartfóny majú nepreberné množstvo funkčných aplikácií na prežitie (kompas, mapy, rádio), čo však s nimi, keď zlikvidujú kapacitu baterky za jeden deň? Videli sme síce solárnu nabíjačku na i phone, ale nemáme otestovanú funkčnosť. Na prežitie teda skôr odporúčame staré, nárázuzvzdorné klasické mobilné telefóny, ktorým vydrží baterka aj týždeň.

Záchranári odporúčajú aj fotoaparát, nie kvôli bulvárnym médiám, ale na dokumentáciu škôd pre poisťovňu. A na záver – nezabudnime pribaliť aj karty, alebo skladnú spoločenskú hru.



Otázky na preopakovanie pre učiteľov

? Kto vyhlasuje evakuáciu v prípade vzniku mimoriadnej udalosti? Aká vyhláška Ministerstva vnútra SR vysvetľuje podrobnosti zabezpečovania evakuácie a ktoré hlavné časti obsahuje? Ako sa plánuje a zabezpečuje evakuácia? Čo obsahujú evakuačné opatrenia? Evakuácia obyvateľstva má svoje zvláštnosti, ktoré sú to?

Vymenuj evakuačné zariadenia a ich poslanie. Evakuácia zvierat je nutná, prečo? Ako sa vo vašej obci, meste, mestkej časti zabezpečuje evakuácia osôb a vecí v prípade ohrozenia povodňou? Evakuačná komisia má svoje zloženie, kto by tam mal byť z hľadiska odbornosti a za akých podmienok môže byť členom?

? Kto vykonáva poriadkové a bezpečnostné zabezpečenie evakuácie? Na čo slúži evakuačné regulačné stredisko a kontrolné stanovišťa pri evakuácii? Ako sa vykonáva dopravné zabezpečenie evakuácie? Čo má byť obsahom zdravotníckeho zabezpečenia evakuácie?

Vymenujte hlavné úlohy zásobovacieho zabezpečenia evakuácie. Charakterizujte veterinárne zabezpečenie evakuácie. Aké poslanie má plán evakuácie a aké časti obsahuje? V akom prípade a pri akom ohrození obyvateľstva sa evakuácia nevyhlasuje?



Otázky na preopakovanie pre žiakov
1. – 4. ročník ZŠ I. stupeň

1. ročník

Poznáš činnosti pri opustení školy v prípade ohrozenia? Vymenuj, ktoré materiály v škole, triede sú horľavé. Ukáž, kde stojíš v skupine pred odchodom z triedy. Povedz, ktorou cestou pôjdeš z triedy po vyhlásení signálu v prípade ohrozenia. Uveď príklad, kedy sa evakuujú žiaci a zamestnanci školy. Urči miesto, kde sa v škole nachádzajú evakuačné východy.

2. ročník

Kto nás varuje o vzniku mimoriadnej udalosti – akým signálom? Ktoré základné úlohy a povinnosti pri evakuácii školy poznáš? Povedz, ako sa môžeme evakuovať z ohrozeného priestoru. Vymenuj, ktoré veci sa odporúča vziať si so sebou pri evakuácii – evakuačná batožina. Uveď hmotnosť evakuačnej batožiny pre deti.

3. ročník

Kto nás varuje o vzniku mimoriadnej udalosti akým signálom? Aké sú základné pravidlá evakuácie pri ohrození požiarom? Popíš únikovú cestu v prípade vyhlásenia evakuácie pri vzniku požiaru. Uveď, kto a ako vyhlási signál Horí na škole? Povedz, komu a ako je potrebné ohlásiť požiar.

4. ročník

Kto nás varuje o vzniku mimoriadnej udalosti, akým signálom? Kto na škole vyhlasuje evakuáciu? Aké sú základné pravidlá evakuácie? Aké evakuačné zariadenia poznáš? Ako budeme vykonávať evakuáciu? Čo patrí a čo nie do evakuačnej batožiny?

Otázky na preopakovanie pre žiakov
5. – 9. ročník ZŠ II. stupeň

5. ročník

Povedz svojimi slovami, aký je cieľ evakuácie.
Poznáš plán evakuácie školy?
Kto vo vašej obci, meste plánuje a zabezpečuje evakuáciu obyvateľstva?
Kto riadi a plánuje evakuáciu pri jadrových energetických zariadeniach? Vysvetli zásady ochrany pri vzniku radiačnej havárie, evakuácia z ohrozeného územia.
Evakuačná batožina.

6. ročník

Kto vyhlasuje evakuáciu?
Prečo sa plánujú únikové východy a trasy evakuácie?
Ako sa evakuácia plánuje a zabezpečuje?
Čo obsahujú evakuačné opatrenia?
Evakuácia obyvateľstva má svoje zvláštnosti, ktoré sú to?
Vymenuj evakuačné zariadenia a ich poslanie.
Poslanie zásobovacieho zabezpečenia evakuácie.

7. ročník

Aké je poslanie evakuácie?
Kedy a ako sa vyhlasuje evakuácia?
Vymenuj obsah evakuačných opatrení a úloh.
Kto zodpovedá za bezpečnosť a poriadok pri evakuácii obyvateľstva?
Čo je to samovoľná evakuácia?
Čo je obsahom dopravného zabezpečenia evakuácie?
Kto zodpovedá za zdravotnícke zabezpečenie evakuácie?

8. ročník

Aké poslanie má plán evakuácie a aké časti obsahuje?
Kto vyhlasuje evakuáciu?
Ako sa evakuácia plánuje a zabezpečuje?
Vymenuj evakuačné zariadenia a ich poslanie.
Čo obsahuje plán evakuácie v obci, alebo v meste?
Prečo sa vytvára pri evakuácii kontrolné stanovište (evakuačné zariadenie)?
Ako postupujeme pri evakuácii školy? Koho by sme mali evakuovať prednostne a odkiaľ?

9. ročník

Čo obsahujú evakuačné opatrenia?
Ako sa delí obyvateľstvo pri evakuácii?
Aké sú zvláštnosti evakuácie obyvateľstva?
Vymenuj evakuačné zariadenia a ich poslanie.
Evakuácia zvierat je nutná a prečo?
Aký je spôsob veterinárneho zabezpečenia?
Aké je poslanie regulačného evakuačného strediska pri evakuácii osôb?



Autor: PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc
Konzultant: Ing. Vladimír Tremba

Literatúra:

- [1] Zákon Národnej rady SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov.
- [2] Vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 328/2012 Z. z. o evakuácii.
- [3] Štátny vzdelávací program ISCED I. a II. časť Prierezové učivo Ochrana života a zdravia.

Civilná ochrana v Turecku a vzájomné porovnanie so Slovenskou republikou

Civilná ochrana

(ďalej len CO) v Turecku patrí z hľadiska krízového manažmentu medzi hlavné priority vzhľadom k tomu, že v prvom rade poloha Turecka predurčuje krajinu, aby chránila samu seba pred rôznymi prírodnými katastrofami na základe jej tektonickej, seizmickej, topografickej a klimatickej štruktúry. Turecko čelí hlavne zemetraseniam, ktoré sú považované za hlavnú hrozbu pre obyvateľstvo (každý rok Turecko zasiahne zemetrasenie o sile min. 5 až 6 stupňov Richterovej stupnice). Zemetrasenie Marmara 1999 – spôsobilo závažné zmeny v systéme ochrany obyvateľstva v Turecku. Z dôvodu veľkých strát na životoch a veľkých škôd na infraštruktúre sa vo veľkej miere prehodnotili a zmenili kompetencie a rozhodovacie právomoci v jednotlivých inštitúciách.



Vývoj CO v Turecku

Každý systém v jednotlivých krajinách musí mať určitý vývoj, aby dosiahol tú správnu úroveň. Turecko malo v minulosti vytvorené rôzne typy inštitúcií, ktoré sa zaoberali zemetraseniami.

Medzi takéto inštitúcie patrili:

- Generálne riaditeľstvo civilnej ochrany (patrilo pod Ministerstvo vnútra Turecka),
- Generálne riaditeľstvo pre zemetrasenia (patrilo pod Ministerstvo verejných prác a rozvoja),
- Generálne riaditeľstvo núdzového manažérstva (bolo podriadené priamo predsedovi vlády).

Tieto generálne riaditeľstvá boli zbavené zodpovednosti a vytvorilo sa jedno centrum pre túto problematiku – **predsedníctvo pre živelné pohromy a mimoriadne udalosti (bolo zriadené v roku 2009 a je podriadené predsedovi vlády)**. V Turecku je zriadený na identifikáciu rizík a ohrození tzv. **integrováný systém pohrôm**, na základe ktorého je možné zmierniť následky mimoriadnych udalostí a znížiť škody.

Vývoj CO na Slovensku

Civilná ochrana sa začala rozvíjať začiatkom 20-tých a v priebehu 30-tých rokov dvadsiateho storočia. Opatrenia a postupy civilnej ochrany boli organizované na všetkých úrovniach spoločnosti v mestách, dedinách, závodoch, školách, úradoch ap. Od konca studenej vojny sa ochrana civilného obyvateľstva prestala sústreďovať na obranu pred vojenskými útokmi, ale zamerala sa na ochranu pred katastrofami a havarijnými situáciami vo všeobecnosti.

Postupne boli na Slovensku zriaďované inštitúcie, ktoré sa zaoberali civilnou ochranou a neskôr aj krízovým riadením.

Medzi takéto inštitúcie patrili:

- V roku 1993 bola vytvorená sekcia civilnej ochrany Ministerstva vnútra Slovenskej republiky.
- V roku 1997 bola sekcia zrušená a vytvoril sa úrad civilnej ochrany Ministerstva vnútra SR.
- V roku 2007 bol úrad civilnej ochrany Ministerstva vnútra zlúčený s úradom krízového manažmentu Ministerstva vnútra SR a bola vytvorená sekcia krízového manažmentu a civilnej ochrany.

Súčasnosc

Predsedsníctvo pre katastrofy a živelné pohromy spolupracuje s riaditeľstvami na miestnej úrovni, ktoré sú priamo podriadené guvernérovi v jednotlivých provinciách priamo cez civilnú ochranu a riaditeľstvami záchranných jednotiek, ktoré sú aktívne v jedenástich provinciách.

Predsedsníctvo pre živelné pohromy a mimoriadne situácie má jednotlivé výbory:

- **Najvyššia rada pre katastrofy a mimoriadne udalosti,**
- **Koordinačný výbor pre mimoriadne udalosti,**
- **Poradný výbor pre zemetrasenia,**
- **TUSAK (TNC SPE) – národná turecká komisia pre seizmológiu a fyziku.**

Najvyššia rada pre katastrofy a mimoriadne udalosti

Je zodpovedná najmä za schvaľovanie plánov, programov a správ. Rade predsedá predseda vlády alebo podpredseda vlády v zastúpení. Rada je zložená z ministrov obrany, vnútra, zahraničných vecí, financií, školstva, životného prostredia, zdravotníctva, dopravy, energií a nerastných surovín. Na zasadania rady môžu byť prizvaní predstavitelia agentúr, organizácií a ďalší experti.



Koordinačný výbor pre mimoriadne udalosti

Je zodpovedný za vyhodnotenie informácií, ktoré sa týkajú rôznych typov mimoriadnych udalostí, prijímanie opatrení, zabezpečenie ich implementácie a zabezpečenie koordinácie medzi verejnými agentúrami a organizáciami. Výboru predsedá podpredseda vlády a členovia výboru sú totožní ako pri najvyššej rade, ale výbor je doplnený o zástupcov štátnej plánovacej organizácie, generálneho riaditeľa pre katastrofy a mimoriadne udalosti a generálneho manažéra tureckej asociácie Červeného polmesiaca. Výbor sa stretáva štyrikrát do roka, ale môže sa aj častejšie, ak to okolnosti vyžadujú.

Poradný výbor pre zemetrasenia

Je zodpovedný za určovanie postupov a priorít na zabezpečenie ochrany pred zemetraseniami, zmiernenia škôd po zemetraseniach a vykonávanie výskumov zemetrasení. Rade predsedá vedúci predsedsníctva, členovia výboru sú minister životného prostredia, riaditeľ Kindili observatória a výskumného inštitútu zemetrasení, generálny riaditeľ minerálneho výskumu a ďalší. Výbor sa schádza štyrikrát do roka.

- V roku 2011 bola sekcia premenovaná na sekciu integrovaného záchranného systému a civilnej ochrany.
- V roku 2013 bola sekcia premenovaná na sekciu krízového riadenia.

Slovenská republika sa zameriavala na vypracovanie a realizáciu identifikácie rizík a ohrození, na základe čoho bol vypracovaný konkrétny manuál. Zákomom bola uložená povinnosť na obmedzenie činností, na základe ktorých by mohlo dôjsť k ohrozeniu života, zdravia a majetku.

Súčasnosc

Sekcia krízového riadenia je odborným útvarom ministerstva, pre integrovaný záchranný systém, civilnú ochranu, krízové riadenie, civilné núdzové plánovanie, ochranu kritickej infraštruktúry, hospodársku mobilizáciu, správu materiálu civilnej ochrany a humanitárnu pomoc, obranu štátu, bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci, požiarny dozor a inšpekciu práce a útvarom, ktorý plní spoločné úlohy útvarov ministerstva. Sekcia krízového riadenia poskytuje súčinnosť na okresnej a krajskej úrovni, ktoré metodicky riadi a spolupracuje na samosprávnej a krajskej úrovni.

Odbor operačného riadenia

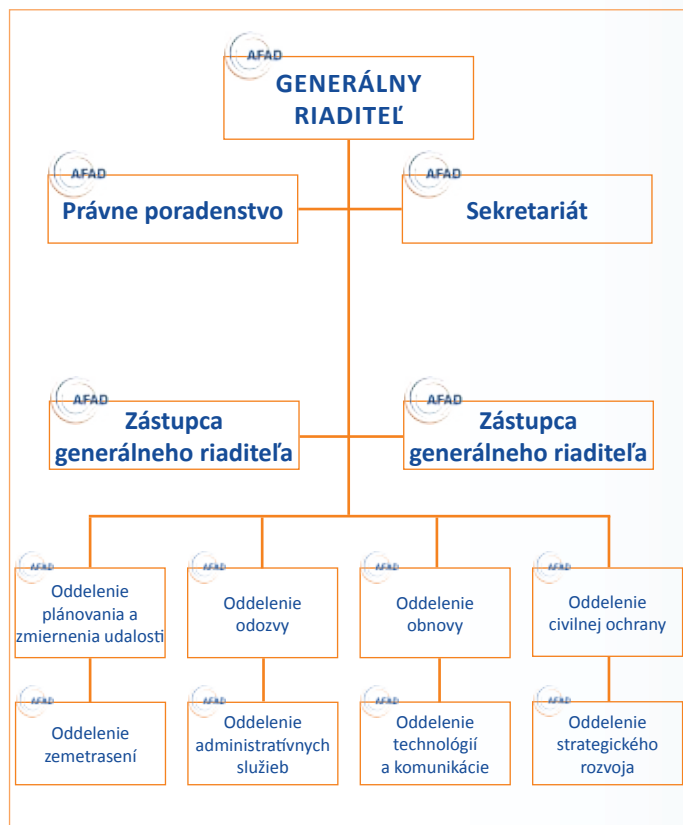
Organizuje a riadi informačný systém civilnej ochrany a plní jeho úlohy, zabezpečuje nepretržitú 24 hodinovú stálu službu na pracovisku, analyzuje a vyhodnocuje mimoriadne udalosti v Slovenskej republike a v zahraničí, zabezpečuje vyznamenanie ústavných orgánov, ministerstiev a ostatných ústredných orgánov štátnej správy, okresných úradov v sídle kraja a ďalších určených subjektov, zabezpečuje nepretržitú prevádzku vyznamievacieho a varovacieho systému Slovenskej republiky, ustanovuje základné technické a prevádzkové podmienky informačných systémov krízového riadenia.

Odbor civilnej ochrany a krízového plánovania

Je gestorom zabezpečenia plnenia opatrení civilnej ochrany na centrálnej úrovni. Opatrenia civilnej ochrany sú zabezpečované na všetkých úrovniach štátnej správy a samosprávy. Tento odbor koordinuje a metodicky zabezpečuje ich plnenie. Medzi najzákladnejšie opatrenia civilnej ochrany, podľa Ženevských dohovorov v globále, patrí varovanie, vyznamenanie obyvateľstva, výkon záchranných prác, evakuácia, ukrytie, protichemické, protibiologické a protiradiačné opatrenia. Vypracováva koncepciu organizácie a rozvoja civilnej ochrany a ďalšie materiály strategického a koncepčného charakteru, riadi, kontroluje a koordinuje výkon štátnej správy na úsekoch, ktorým je sekcia krízového riadenia odborným útvarom, zabezpečuje rozvoj medzinárodnej spolupráce na úseku civilnej ochrany a krízového riadenia, zastupuje Slovenskú republiku v medzinárodných organizáciách civilnej ochrany ap.

Odbor logistickej podpory

Koordinuje, usmerňuje a zabezpečuje činnosti v oblasti správy materiálu civilnej ochrany, humanitného materiálu a služieb v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a požiarnej ochrany v pôsobnosti organizácie MV SR, zriadených pre potreby územia, riadi po odbornej stránke, usmerňuje a kontroluje činnosti spojené so zabezpečovaním úloh hospodárenia s materiálom civilnej ochrany v centre ap.



Organizačná štruktúra (AFAD)

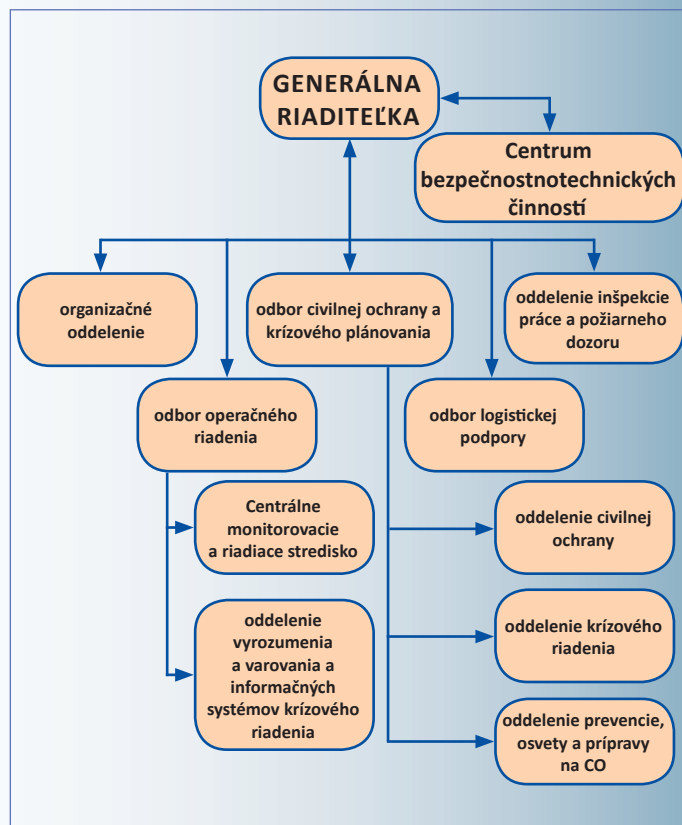
1. **Generálny riaditeľ**
2. Právne poradenstvo a sekretariát
3. Zástupcovia generálneho riaditeľa
4. Jednotlivé oddelenia:
 - a. Oddelenie plánovania a zmiernenia udalostí,
 - b. Oddelenie odozvy,
 - c. Oddelenie obnovy,
 - d. Oddelenie civilnej ochrany,
 - e. Oddelenie zemetrasení,
 - f. Oddelenie administratívnych služieb,
 - g. Oddelenie technológií a komunikácie
 - h. Oddelenie strategického rozvoja

Generálny riaditeľ:

- vykonáva služby, ktoré spadajú pod predsedníctvo v súlade s legislatívnymi normami, rozvojovými projektmi ap.,
- vykonáva koordináciu odozvy a reakcie a podáva informácie počas katastrof,
- určuje vnútorného audítora na kontrolu financií na základe smernice,
- vykonáva úlohy vo vzťahu k médiám, verejnosti a rôznym organizáciám.

Záver

Organizácia civilnej ochrany v Turecku nám prináša možný ďalší náhľad na spôsob zabezpečenia ochrany obyvateľstva pred následkami mimoriadnych udalostí, alebo aspoň vhodný príklad organizácie CO v inom štáte. Ohrozenie životov, zdravia, majetku, životného prostredia, bezpečnosti a verejného poriadku nemožno brať na ľahkú váhu a preto zanedbanie včasného prijatia opatrení CO na základe relevantných informácií môže mať veľmi negatívne následky.



Organizačná štruktúra (SKR MV SR)

1. **Generálna riaditeľka**
2. Odbor operačného riadenia
3. Odbor civilnej ochrany a krízového plánovania
4. Odbor logistickej podpory
5. Organizačné oddelenie
6. Oddelenie inšpekcie práce a požiarného dozoru

Generálna riaditeľka:

- zastupuje ministerstvo z poverenia ministra pri rokovaniach navonok,
- zodpovedá za rozpracovanie koncepcie činnosti ministerstva na podmienky sekcie, za plánovanie pracovných a služobných činností,
- zodpovedá za rozpracovanie a plnenie uznesení Národnej rady Slovenskej republiky, vlády Slovenskej republiky a ich orgánov a za prípravu podkladov pre prijímanie rozhodnutí krízového štábu ministerstva a ústredného krízového štábu na riešenie krízovej situácie,
- je oprávnená dávať rozkazy a pokyny policajtom zaradeným v sekcii,
- je vedúcim štátnym zamestnancom štátnych zamestnancov zaradených v sekcii, ktorým je oprávnená dávať pokyny na vykonávanie štátnej služby,
- je vedúcim zamestnancom zamestnancov, ktorým je oprávnená určovať a ukladať pracovné úlohy, organizovať, riadiť a kontrolovať ich prácu a dávať im na ten účel záväzné pokyny,
- zodpovedá za oblasť ochrany utajovaných skutočností, hospodárenie s rozpočtovými prostriedkami, bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a za zabezpečenie úloh súvisiacich s prípravou na krízové situácie (zákon č. 387/2002 Z. z.).

Mgr. Andrej Viktorín
SKR MV SR



ZÁCHRANA

VYSOKÉ TATRY 2014



Po minuloročnom víťazstve posádky Rýchlej lekárskej pomoci reprezentujúcej Horskú záchrannú službu organizovala podujatie Záchrana v tomto roku Horská záchranná služba. A tak sa v dňoch 2. až 4. októbra stretli súťažné posádky v trochu neštandardnom prostredí Vysokých Tatier.

Súťaž Záchrana je najprestížnejšou celoslovenskou súťažou záchranárov s medzinárodnou účasťou a je určená pre posádky poskytovateľov neodkladnej zdravotnej starostlivosti. Súťaží sa v kategóriách Rýchla lekárska pomoc (RLP), Rýchla zdravotnícka pomoc (RZP) a v súťaži operátorov Záchranných zdravotných služieb (ZZS). Úlohou súťažiacich je preukázať odbornosť a profesionálny prístup pri riešení dopredu pripravených udalostí. A keďže organizátorom boli horstí záchranári, pripravili súťažiacim posádkam skutočne zaujímavé úlohy z horského a vysokohorského prostredia. Napríklad v nočnej úlohe hľadali súťažiaci záchranári zranených pomocou lavínových vyhľadávacích prístrojov, alebo ošetrovali pytlíka s prestrelenou dolnou končatinou. Nesmeli chýbať lezenie, prekonávanie potoka pomocou lanovej techniky, nosenie zraneného na nosidlách KONG, či pád kabínkovej lanovky. Všetci absolvovali 10 súťažných úloh, ktoré bodovali rozhodcovia.



Do súťaže RLP sa prihlásilo 7 posádok a v kategórii RZP súťažilo 17 posádok. Podujatia sa zúčastnili aj posádky z Čiech a mimo súťaže dve posádky Talianov z Guardia di Finanza. Víťazom posádok RZP sa stala posádka RZP Falck 3, druhé miesto obsadila RZP Znojmo a tretie miesto RZP Falck 2. Poradie v kategórii posádok RLP je nasledovné: 1. miesto RLP ZZS Benešov, 2. miesto RLP Košická záchranka 1 a 3. miesto obsadila RLP LSE Senec.



Slová uznania adresované horstkým záchranárom zazneli za pripravené úlohy, počas ktorých si súťažiaci vyskúšali, že práca záchranárov v horách nie je ľahká. Organizovanie súťaže bolo náročné, ale zároveň to bola výborná prezentácia činnosti Horskej záchrannej služby. Všetci sa zhodli, že bez sponzorov a dobrovoľníkov, ktorí pomáhali, by bolo veľmi ťažké takúto súťaž organizovať. V závere bolo poďakované všetkým zúčastneným a súťažiacim posádkam sa už teraz tešia na ďalší ročník.

nprap. Bc. Peter Svätobjánsky
Operačné stredisko tiesňového volania
Foto: archív autora



Tohtoročné organizovanie Dňa Horskej záchranej služby pripadlo na oblasťné stredisko v Slovenskom raji. A tak sa dňa 11. októbra na Spiši stretli horší záchranári a široká verejnosť na Podlesku. Pre prítomných boli pripravené skvelé ukážky z práce horských záchranárov v Hrdle Hornádu, umocnené krásnou atmosférou babieho leta.

Tradične sa na ukážky najviac tešili deti, pre ktoré záchranári pripravili niekoľko rôznych lanových atrakcií. Hlavným programom však bola prezentácia každodennej práce horských záchranárov, v ktorej nechýbali ukážky záchrany turistu, ktorý sa dostal do exponovaného terénu mimo značeného turistického chodníka. Nasledovalo prekonávanie vodných tokov pomocou improvizovanej lanovky. Keďže Slovenský raj je známy roklinami, vodopádmi, potokmi a krasovými útvarmi, záchranári prezentovali špecifikum záchrany v takýchto podmienkach. Skupina zameraná na jaskynnú záchranu predviedla ukážku vyslobodzovania človeka z hlbokaj priepasti, či koryta

rieky, alebo transport zraneného na nosidlách UT 2000 pomocou lanovej techniky ponad nedostupné miesta. Počas ukážok zvládli záchranári zasahovať na dvoch miestach v Slovenskom raji, pri záchrane skutočne zranených turistov bez toho, aby to narušilo pripravený program podujatia. Perfektné ukážky boli ocenené potleskom prítomných, čo bolo pre horských záchranárov najväčšou odmenou.

nrap. Bc. Peter Svätajánsky
 Operačné stredisko tiesňového volania
 Foto: archív autora





Časť 2.

Zdravotnícka príprava detí na súťaž mladých záchranárov CO

V prvej časti zdravotníckej prípravy sme sa oboznámili s prvotným, druhotným vyšetrením a reťazou života. Samotné vyšetrenie trvá 2 až 3 minúty, počas ktorých hodnotíme, či je postihnutý v bezprostrednom ohrození života. Ak pri prvotnom vyšetrení zistíme zastavenie dýchania a srdcovej činnosti, tak je potrebné zahájiť kardiopulmonálnu resuscitáciu – oživovanie.

Kardiopulmonálna resuscitácia – oživovanie (KPR)

Je to úkon bezprostredne zachraňujúci život postihnutého, pretože najcitlivejším orgánom na nedostatok kyslíka je mozog. Postihnutého si uložíme do vodorovnej polohy na chrbát na pevnú podložku. Zabezpečíme uvoľnenie dýchacích ciest záklonom hlavy (manéver brada – čelo). Jazyk z ústnej dutiny nie je potrebné vyťahovať.



Po kompresiách hrudníka zdvihne-
me bradu, druhú ruku položíme na čelo,
zapcháme mäkkú časť nosa a svojimi
ústami obopneme ústa postihnutého a
plynule do postihnutej osoby **2x vdých-
neme**. Zároveň pri vdychu sledujeme
zdvíhanie hrudníka (vdychujeme také
množstvo vzduchu, pokiaľ sa hrudník ne-
zdvihne). Po vdýchnutí uvoľníme nos,
aby postihnutý pasívne vydýchol.



Po zatelefonovaní na krajské operačné stredisko (KOS) zahajujeme resuscitáciu. **U dospelého človeka** začíname **30 kompresiami hrudníka**, ktoré robíme v strede hrudnej kosti. Hrudník stláčame 5 – 6 cm do hĺbky a to frekvenciou 100 – 120 kompresíí za minútu. Ruky máme v lakťoch vystreté a os pohybu je v bedrovom kĺbe.



V prípade, že postihnutou osobou je **dieťa do puberty**, tak resuscitáciu vždy začíname **5 záchrannými vdychmi**. Ak sa po nich postihnutá osoba nepreberá pokračujeme v KPR v pomere **30 kompresí a 2 vdychy**. V prípade, že sme pri postihnutom sami, tak po 1 minúte oživovania voláme pomoc na telefónne čísla 112 alebo 155 a pokračujeme v resuscitácii, pokiaľ nás niekto nevystrieda, pokiaľ sa osoba nepreberá, pokiaľ nepríde pomoc alebo do vyčerpania našich fyzických síl.



V prípade úspešnej resuscitácie (postihnutá osoba sa preberá, objavia sa obranné reflexy) uložíme postihnutú osobu **do stabilizovanej polohy** (nemá zlomeniny končatín a ani poranenú chrbticu).

S postihnutým treba komunikovať, zistiť príčiny zastavenia srdcovej činnosti a dýchania. Do príchodu pomoci **sledujeme** jeho vitálne funkcie – **vedomie, dýchanie a krvný obeh** a všetky informácie, ktoré sme získali od postihnutej osoby alebo od svedkov, odovzdáme zdravotníkom.

Kardiopulmonálnu resuscitáciu by mal ovládať každý a to nielen teoreticky, pretože zastavenie dýchania a srdcovej činnosti môže nastať náhle a najčastejšie to býva v prítomnosti blízkych osôb (rodinných príslušníkov, kolegov, priateľov).

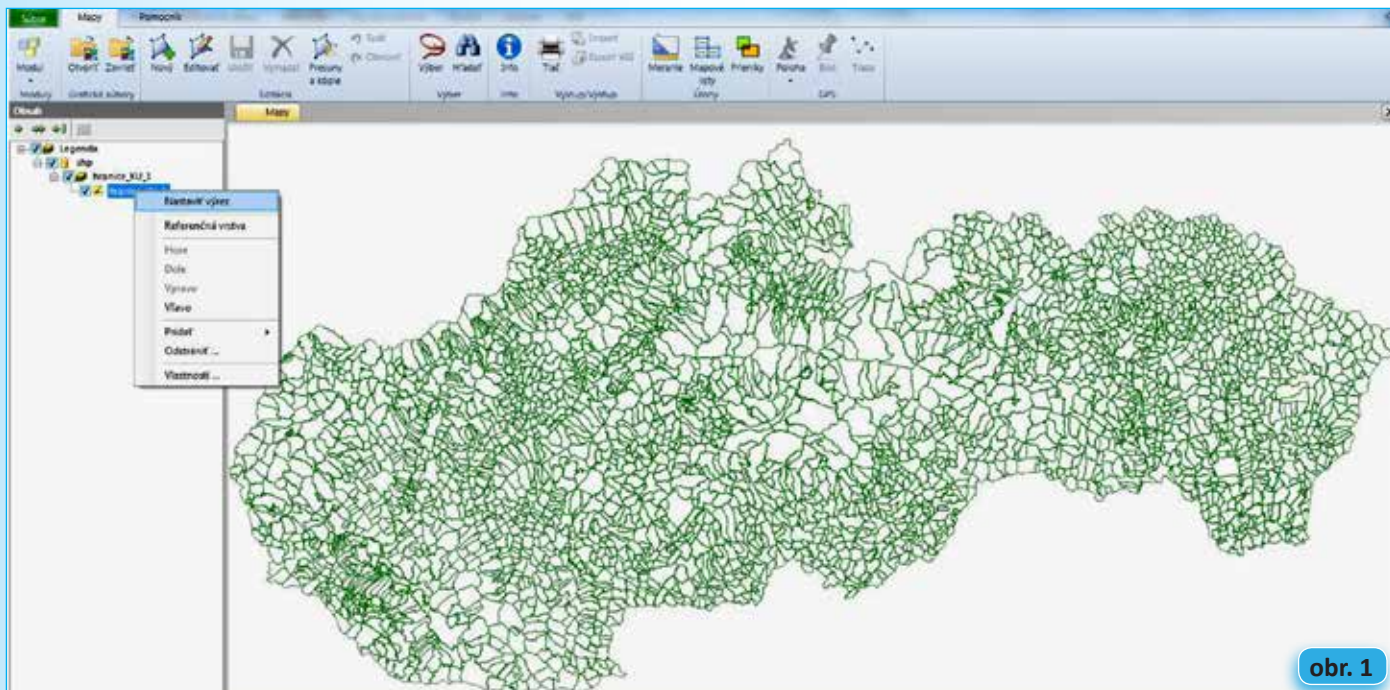
„Zachrániť život po splodení života je ten najúžasnejší čin.“ G.Washington

Autor: **Mgr. Viera Kazimírová**
Foto: **archív redakcie a Internet**



GIS – rozšírené možnosti práce s údajmi

Predchádzajúca časť seriálu o možnostiach využitia moderných informačných technológií v krízovom riadení bola venovaná zobrazovaniu externých údajov (ON LINE) a možnostiam ich získavania z oficiálnych zdrojov. Teraz si ukážeme programové vybavenie a spôsoby práce v prípadoch, keď potrebujeme širšiu ponuku nástrojov, ich širšie možnosti, resp. keď potrebujeme pracovať s údajmi bez možnosti pripojenia k sieti INTERNET (OFF LINE).



obr. 1

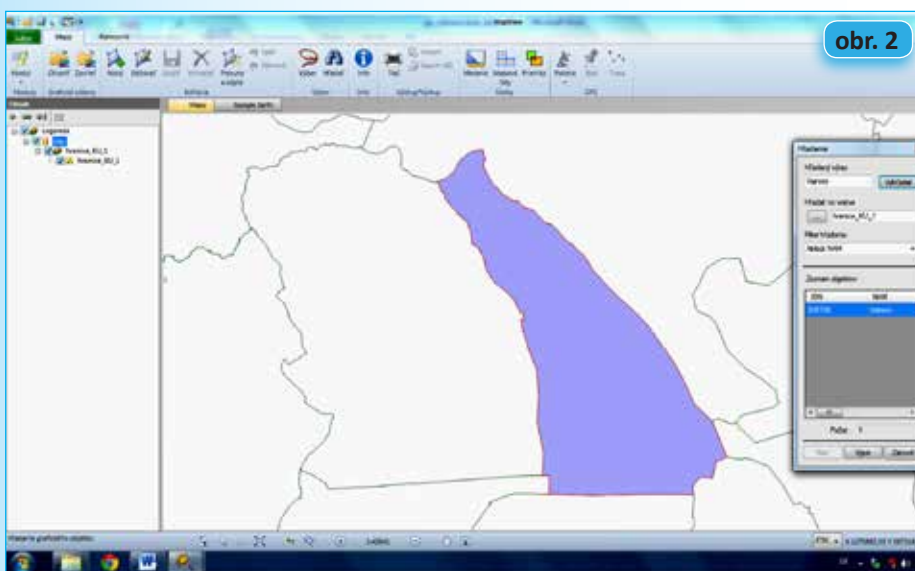
Zo širokého množstva dostupných nástrojov si ukážeme prácu s programovým vybavením MapView a ArcGIS Explorer Desktop. Výber programového vybavenia sme urobili na základe potreby práce s formátmi súborov, ktoré máme k dispozícii a ktoré sú v SR často používané. Pre potreby náročnejších a zložitejších úloh si v nasledujúcich častiach seriálu ukážeme prácu s ďalším programovým vybavením ako napr. Google earth a hlavne QGIS, ktorý je možné využívať pod všeobecnou zverejňovacou licenciou GNU.

Príprava údajovej základne

Ako sme už spomínali, jedným z hlavných zdrojov dát je informačný systém geodézie, kartografie a katastra (ISGKK). Informácie sú dostupné na adrese <http://www.geoportal.sk>. Pre odskúšanie programového vybavenia si stiahneme vzorové dáta – karta **ZBGIS a ŠMD** – položka rozbaľovacieho menu **Na stiahnutie**. V časti **Územné a správne usporiadanie** – Prvá úroveň generalizácie/ZBGIS – Administratívne hrani-

ce – **k. ú.** – Esri SHP – stiahneme vrstvu katastrálnych území, ktorú si po rozbalení uložíme do pracovného adresára s názvom napr. KU. Obsah adresára budú tvoriť súbory: hranice_KU_1.dbf, hranice_KU_1.prj, hranice_KU_1.sbn, hranice_KU_1.sbx, hranice_KU_1.shp a hranice_KU_1.shx. Pre oboznámenie sa s formátmi súborov a prácu s nimi si ďalej stiahneme vzorku údajov ZBGIS®, ktoré sú členené podľa príslušnosti do kategórie v zmysle KTO ZBGIS®. Rozsah mapového listu ZM 1:10 000 (35-43-21) zobrazuje územie obcí Čakajovce, Zbehy a Lužianky pri Nitre. Vzorku vo formáte Esri SHP po stiahnutí a rozbalení uložíme do pracovného adresára napr. ZBGIS. S obsahom údajov VEKTOROVEJ MAPY SLOVENSKA V MIERKE 1:200 000 (VMapSK), ktoré sú vo vzorke členené podľa príslušnosti do kategórie v zmysle cenníka GKÚ sa oboznámime pomocou rovnomennej vzorky. Stiahneme si ju a rozbalíme do pracovného adresára napr. VMAPSK. Rozsah mapového listu ZM 1:10 000 (35-43-21) zobrazuje taktiež územie obcí Čakajovce, Zbehy a Lužianky pri Nitre.

Z karty **KATASTER**, položka rozbaľovacieho menu **Na stiahnutie** – **Vzorka údajov SGI KN vo výmennom formáte** si



obr. 2

stiahneme **Vektorovú katastrálnu mapu** a uložíme ju do súboru **StareMesto_KN.vgi**, podobne taktiež stiahneme a uložíme **Vektorovú mapu určeného operátu – Bardejov_UO.vgi**.

Príprava programového vybavenia

Do ľubovoľného vyhľadávača zadáme hľadať výraz MapView. Vyhľadávač nájde adresu <http://www.mapview.sk/> – MapView – bezplatný (free) prehliadač máp, z ktorej si stiahneme a nainštalujeme program. Podobne postupujeme s programovým vybavením ArcGIS Explorer Desktop. Do vyhľadávača zadáme výraz – Download ArcGIS Explorer. Na nájdenej adrese <http://www.esri.com/software/arcgis/explorer-desktop/download> rozbalíme ponuku Download and Install ArcGIS Explorer Desktop a stiahneme požadovanú verziu.

Práca s programovým vybavením

Ako prvý si otvoríme MapView. Keďže pracujeme so základnou verziou, práca s programom je veľmi jednoduchá. Na karte Mapy, pomocou tlačidla Otvoriť vyberieme adresár KU a otvoríme súbor hranice_KU_1.shp, pomocou pravého tlačidla na pridanej vrstve shp zvolíme voľbu nastaviť výrez a zobrazí sa nám mapa katastrálnych území SR – **obr. 1**.

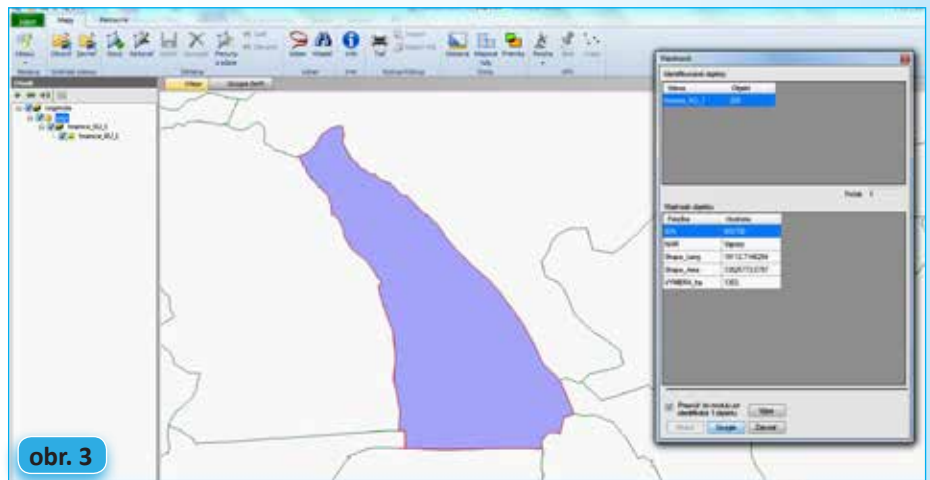
Nástrojom pre hľadanie otvoríme dialógové okno hľadania. Zadáme hľadaný výraz napr. Vajnory, do voľby hľadať vo vrstve zadáme hranice_KU_1 a vo filtri hľadania zadáme Atribút NAM. Výsledok zobrazuje **obr. 2**.

Kliknutím na vyhľadaný objekt pomocou tlačidla Info vyberieme informácie o objekte a zobrazia sa nám vlastnosti identifikovaných objektov – **obr. 3**.

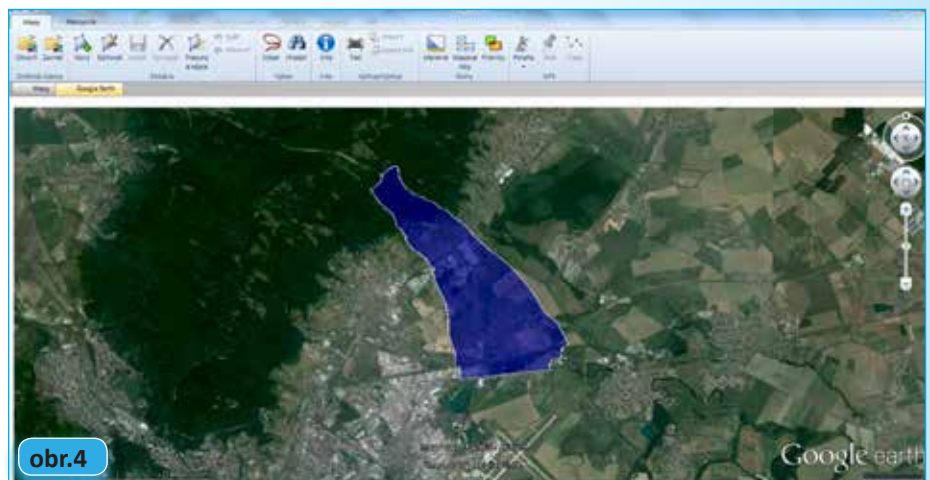
V spodnej časti otvoreného okna je k dispozícii tlačidlo Google, ktoré nám sprístupní ON-LINE informácie o objekte pomocou vstavaného modulu – **obr. 4**.

Pre prácu s výmenným formátom VGI platia podobné pravidlá. Otvoríme si súbor StareMesto_KN.vgi, pravým tlačidlom nahrubo priblížime vrstvu .vgi. Nástrojom výrez okna, zadaný dvoma bodmi umiestnenými na spodnej lište okna, vyberieme požadovaný výrez. Tlačidlom Info sprístupníme informácie o objekte, ktoré sú obsiahnuté v súbore StareMesto_KN.vgi – **obr. 5**.

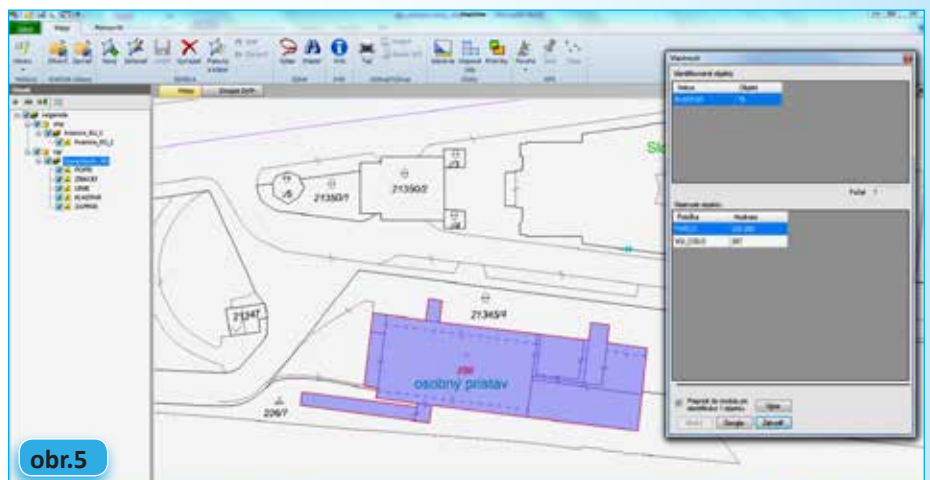
Tlačidlom Google prezrieme daný objekt vo vrstve Google earth, kde vpra-



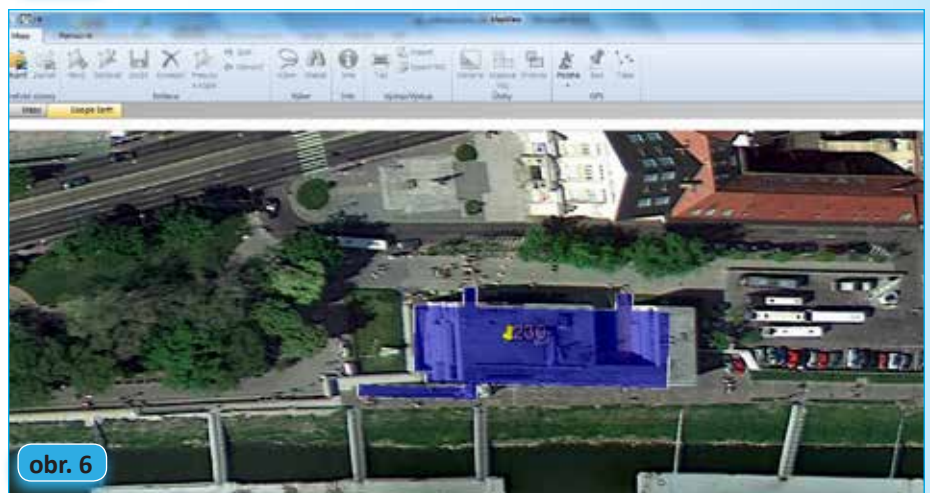
obr. 3



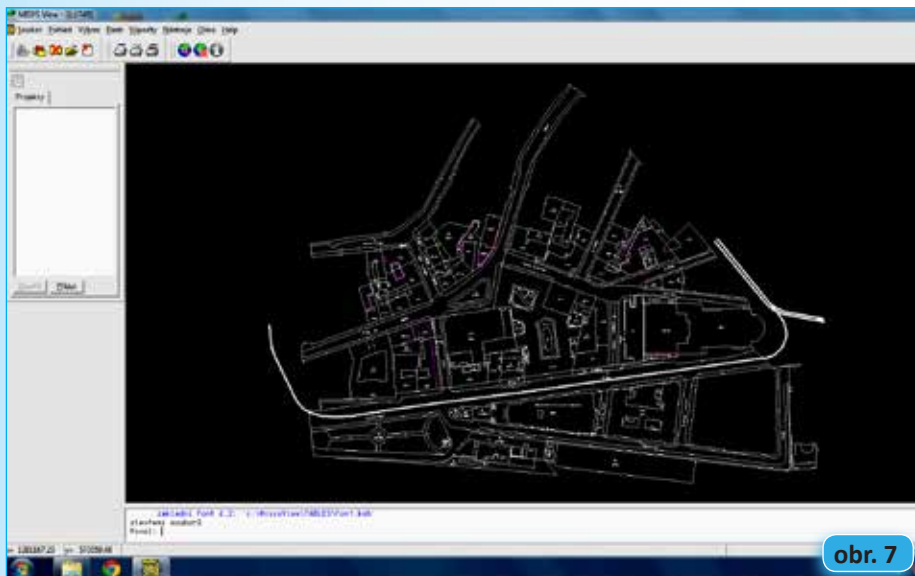
obr.4



obr.5



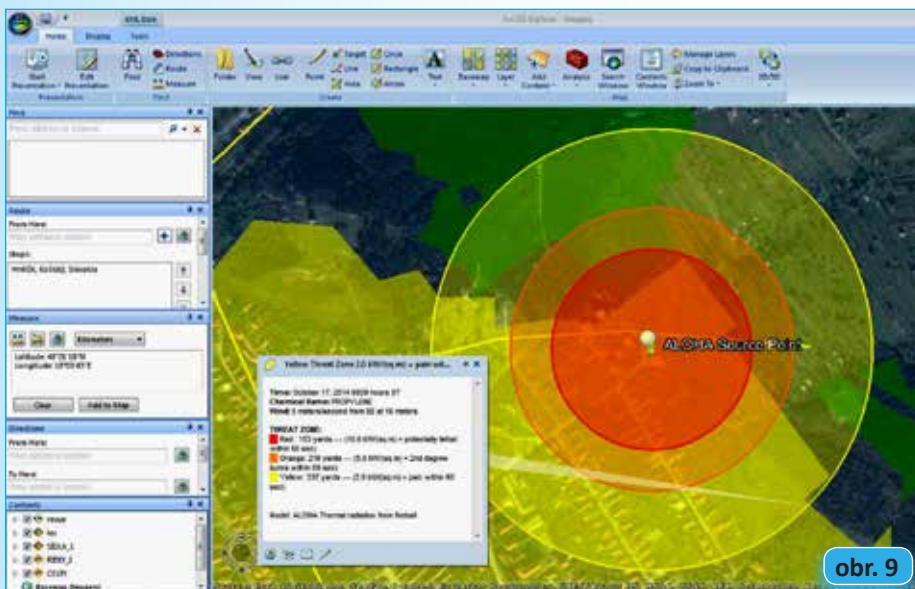
obr. 6



obr. 7



obr. 8



obr. 9

vo dole máme k dispozícii zemepisné súradnice v stupňoch, minútach a sekundách, ktoré sú veľmi dôležité pri zadávaní údajov pre export z programu ALOHA – obr. 6.

Vektorové mapy vo výmennom formáte VGI je taktiež možné editovať v aplikácii KOKEŠ a prehliadať v aplikácii MISYS-VIEW. Ukážka pracovného prostredia MISYS-VIEW s otvoreným súborom StareMesto_KN.vgi – obr. 7.

Pre úvod do sveta profesionálnych GIS systémov nám posluží programové vybavenie ArcGIS Explorer Desktop, práca s ktorým je taktiež pomerne jednoduchá a intuitívna. S jeho pomocou dokážeme otvoriť viac typov súborov, pracovať v rôznych režimoch, pristupovať k lokálnym aj vzdialeným dátam. Merania vzdialeností, plôch a súradníc sú samozrejmosťou. Rozpracované a hotové mapové pohľady vieme uložiť a zdieľať e-mailom. Vytvorené pohľady vieme poukladať do pútavej prezentácie s animovanými prechodmi z miesta na miesto ap.

Pre oboznámenie sa so základnými funkciami programu nám posluží pripravená vzorka údajov ZBGIS®, ktorú sme si uložili do adresára ZBGIS, ako aj vzorka s obsahom údajov VEKTOROVEJ MAPY SLOVENSKA V MIERKE 1:200 000 (VMapSK), ktorú máme v pracovnom adresári VMAPSK.

Základné zobrazenie programu po otvorení nami vybraných vrstiev predstavuje obr. 8. Vrstvy boli pridané tlačidlom Add Content, voľbou Shapefiles...

Pravé tlačidlo použité na názve vrstvy nám sprístupní rozšírené možnosti, pomocou ktorých môžeme zmeniť napr. farbu plochy lesných porastov na zelenú, farbu vrstvy riek na modrú ap. Pri bodových objektoch vieme meniť obrázok charakterizujúci bod, napr. budovy, stožiare ap.

V okne Measure máme k dispozícii nástroje na meranie vzdialeností, plôch a súradníc. Pomocou neho vieme zmerať ľubovoľnú plochu, napr. koľko štvorcových kilometrov má priamo ohrozený úsek lesa, ktorý je blízko havárie cisterny s nebezpečnou látkou. Súradnice miesta havárie zistíme tlačidlom Click the map to find coordinate information about a point. Výberom tohto nástroja a kliknutím na pomyslené miesto havárie získame súradnice miesta v tvare napr. Latitude: 48°21'18"N a Longitude: 18°03'43"E, ktoré použijeme pri vy-

Výhody používania geografických informačných systémov ukazuje nasledujúci detailnejší **obr. 10**.

Ide totiž o to, že na rozdiel od zaslania jednoduchých obrázkov vieme GIS nástrojmi situáciu dynamicky meniť – priblížiť, zobrazovať resp. skrývať potrebné vrstvy, pridávať komentáre a pri prepojení s inými typmi údajov vieme množstvo údajov analyzovať, vytvárať tematické mapy, filtrovať, exportovať do tabuľkovej formy, resp. namodelované situácie vieme zdieľať pomocou e-mailov a operatívne zaslať napr. orgánom krízového riadenia, pracovať s údajmi pri cvičeniach ap. Zmenu podkladovej vrstvy pomocou tlačidla Basemap – Streets a následné rýchle získanie zoznamu ulíc – Ambrova, Sujekova, Smrekova – ukazuje **obr. 11**.

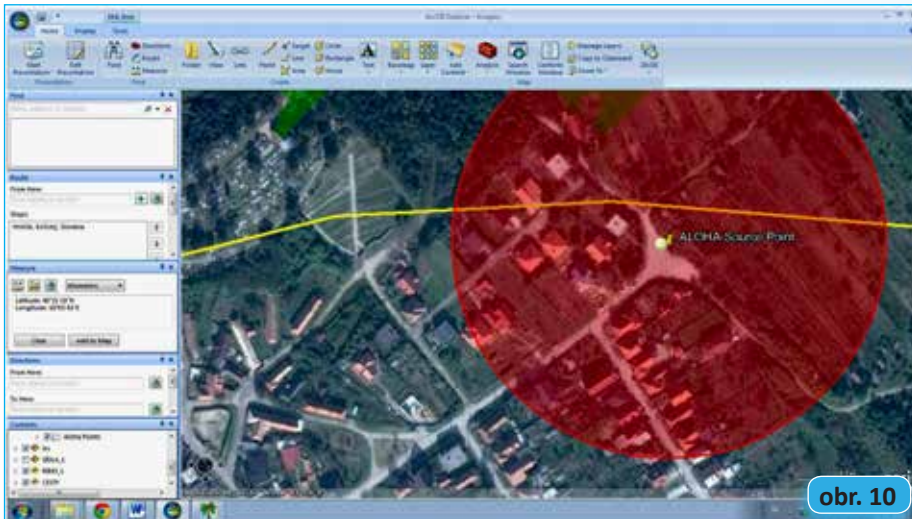
Nástroj na vyhľadávanie cesty Route po zadaní potrebných parametrov vyhledá a zobrazí najrýchlejšiu, resp. najkratšiu cestu – **obr. 12**.

Pri častejšom používaní predstaveného programového vybavenia a pri jeho hlbšom štúdiu určite nájdete nástroje, ktoré vám pomôžu pri plnení každodenných povinností.

Ing. Peter Šofranko
vedúci odboru KR
OÚ Spišská Nová Ves

Zdroj:

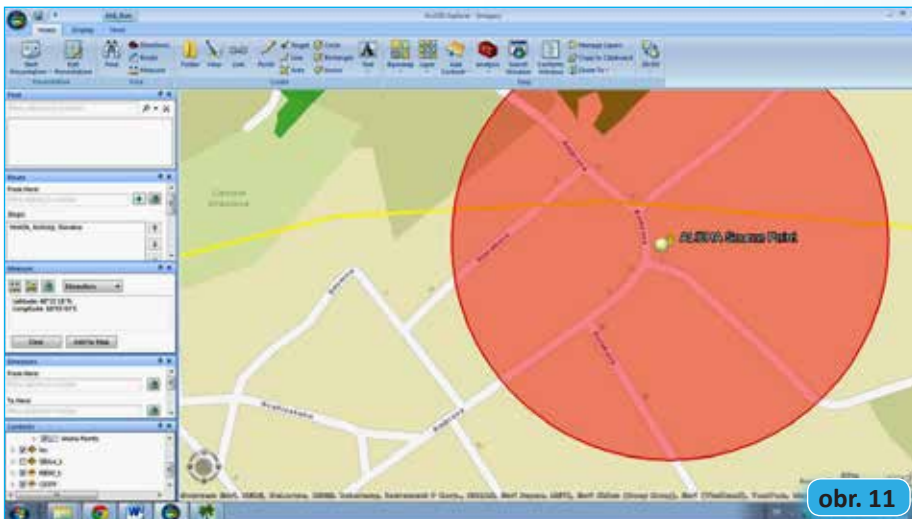
- <http://www.geoportal.sk>,
- <http://www.mapview.sk>
- <http://www.esri.com>
- <http://www.gepro.cz/>



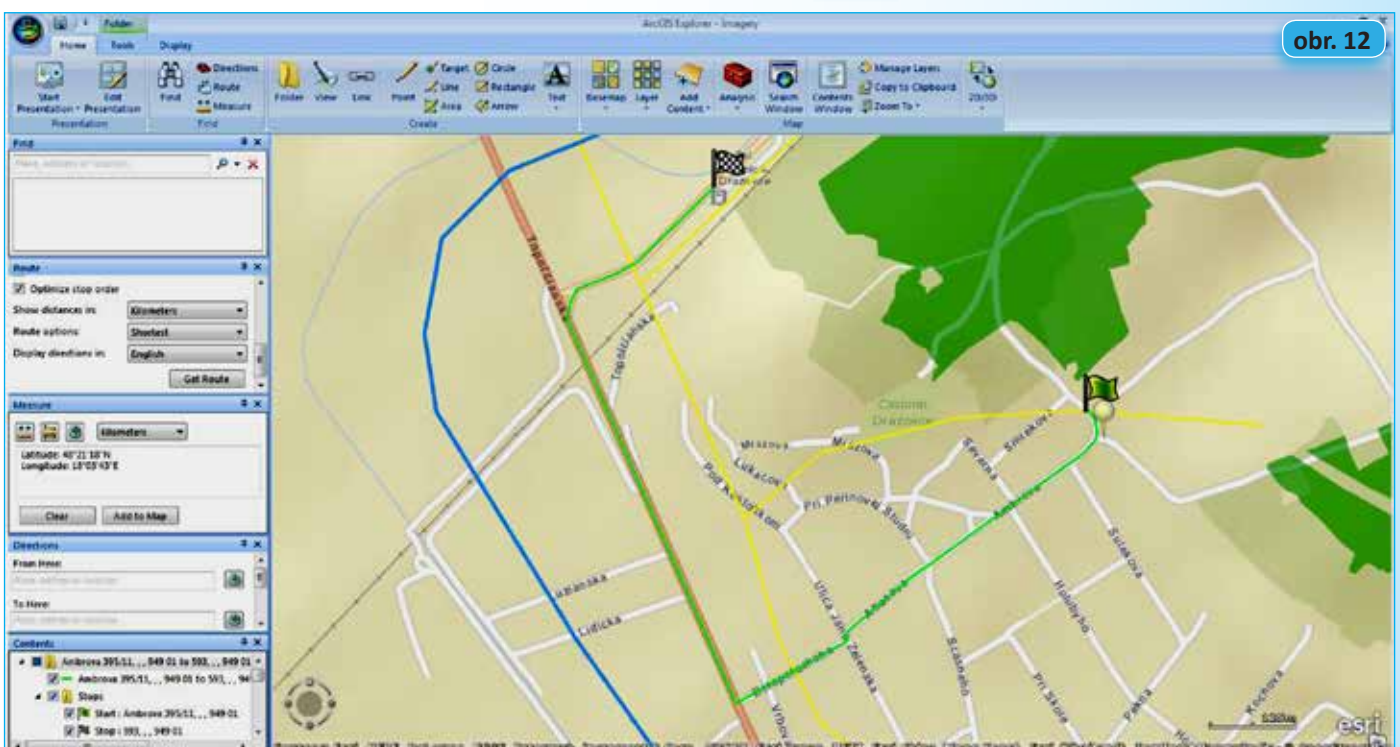
obr. 10

tvorení súboru s oblasťami ohrozenia v programe ALOHA. Ako príklad sme použili odstavenú cisternu s 1 100 kg propylénu, ktorá bola úmyselne zapálená

pri odstavení na okraji obce. Pri horení nádrže je riziko vzniku efektu BLEVE. Oblasť ohrozenia importovaná do programu ukazuje **obr. 9**.



obr. 11



obr. 12

Nebezpečné látky



Jedovatá



Nebezpečná pre životné prostredie

Nikel a zlúčeniny niklu

Všeobecný popis

Názov látky: nikel, oxid nikelnatý

Číslo CAS: 1313-99-1

Číslo EK: 215-215-7

Základné informácie: Nikel, Niccolum, je chemický prvok v periodickej tabuľke, ktorý má symbol Ni a atómové číslo 28. Je to strieborno biely kov, ktorý má vysoký lesk. Patrí k tranzitným (prechodným) kovom, je tvrdý a kujný. Vyskytuje sa v kombinácii so sírou v mineráli milerit, s arzénom v mineráli nikelín (nikolit) a s arzénom a sírou v mineráli zvanom niklový lesk (nickel glance).

Pre svoju stálosť na vzduchu a inertnosť proti oxidácii sa používa v menších minciach na pokovovanie železa, mosadze ap., pre chemické prístroje a v niektorých zliatinách ako niklové striebro. Je magnetický a veľmi často je spolu s kobaltom, oba prvky boli nájdené v meteorickom železe. Najužitočnejší je v zliatinách, najmä vo vysoko legovaných zliatinách.

Nikel je jeden z piatich feromagnetických elementov. Ale napríklad niklové mince v USA nie sú magnetické, lebo väčšinou obsahujú 75 % medi. Kanadské medené mince razené v rozličných periódach v rokoch 1922 – 1981 obsahovali 99,9 % niklu a boli magnetické.

Nikel-62 je najstabilnejší nuklid zo všetkých existujúcich prvkov, je dokonca stabilnejší než železo-56.

Identifikácia nebezpečenstva

Označenie a klasifikácia chemickej látky: látku označujeme symbolom T ako toxickú a zároveň symbolom N – nebezpečnú pre životné prostredie.

Možnosti použitia látky

Najviac niklu sa asi spotrebuje na výrobu zliatin, z ktorých najvýznamnejšou je Monelov kov (68 % Ni + 32 % Cu + stopové množstvo mangánu a železa), ktorý je extrémne odolný voči hrdzaveniu a dokonca aj voči fluóru a nikelchrómu (60 % Ni + 40 % Cr), ktorý sa využíva prevažne v elektrotechnike. Fyzikálne a mechanické vlastnosti niklu ho predurčili aj na výrobu špeciálnych žiarupevných zliatin



a intermetalických zliatin (Ni_3Al , NiAl). Čistý nikel sa používa najmä v potravinárskom priemysle ako katalyzátor pri stužovaní tukov, ďalej v akumulátoroch a pri galvanickom pokovovaní. Nehrdzavajúca oceľ obsahuje asi 1% niklu.

Niektoré významné zlúčeniny niklu

NiO – oxid nikelnatý – látka zelenej farby, používa sa na farbenie skla a keramiky.

Ni(OH)₂ – hydroxid nikelnatý – tuhá látka zelenej farby, spolu s inými látkami sa používa na prípravu nikelnatých solí.

K₂[NiF₆] – hexafluoronikličitan draselný – červená látka, ktorá je schopná z vody vytláčať kyslík.

[Ni(CO)₄] – tetrakarbonylnikel – medziprodukt pri výrobe niklu.

Chemické označenie

Chemický vzorec: Ni

Základné fyzikálne a chemické vlastnosti

Atómová hmotnosť: 74,71 g.mol⁻¹

Fyzikálny stav (skupenstvo): pevná látka

Farba: tmavošedá

Vôňa – zápach: bez zápachu

Teplota topenia – tavenia: 1 454,85 °C

Teplota varu: 2 912,85 °C (pri 1013 hPa)

Hustota (20 °C): 4,60-6,67 g.cm⁻³

Poznámka: významné v priemysle sú aj rádionuklidy a to Ni izotop 59 a 63.

Opatrenia prvej pomoci

Po vdýchnutí: čo najrýchlejšie dopra-

viť zasiahnutého na čerstvý vzduch. V uzavretých priestoroch zabezpečiť prívod čerstvého vzduchu. Ihneď privolať lekára!

Po kontakte s pokožkou: zasiahnuté miesto umyť väčším množstvom vody a odstrániť z povrchu tela kontaminovaný odev a iné zasiahnuté časti (rukavice, čižmy, čiapku ap.). Pre zvýšenie účinnosti očisty je vhodné zasiahnuté miesto umyť čistou vodou! Tiež sa odporúča na dekontamináciu použitie 3 percentného vodného roztoku hydrouhlčitanu sodného (sóda bikarbóna).

Po kontakte s očami: oči vypláchnuť väčším množstvom čistej vody po dobu min. 10 až 15 minút pri široko otvorených viečkach. Vždy privolať lekára!

Po požití: (je veľmi malá pravdepodobnosť vzhľadom na charakter látky) nechať vypíť väčšie množstvo vody a vyvolať zvracanie. Ako protijed sa používa EDTA (sódno-vápenatá soľ kyseliny octovej). Ihneď privolať lekára!

Protipožiarne opatrenia

Vhodným prostriedkom na hasenie zlúčenín niklu (vo všeobecnosti ťažkých kovov) sú práškové prípravky.

Opatrenia

pri náhodnom uvoľnení látky

Pri náhodnom uvoľnení sa látky z obalu treba zabrániť jej ďalšiemu unikaniu, vdychovaniu jemných kovových častíc, v prípade, ak ide o práškovitú látku, prípadne pár v prípade silného požiaru. Zabezpečiť vetranie a odsun ohrozených do bezpečia. Tiež je potrebné zabrániť akejkolvek manipulácii s látkou, či sa už nachádza v pevnom alebo kvapalnom skupenstve. Manipulácia sa musí vykonávať za prísnych bezpečnostných pravidiel s dodržaním zásad celotelovej ochrany osoby.

Osobná ochrana

Ochrana očí, dýchacích ciest a orgánov: respirátor (s filtrom P3 podľa normy DIN 3181) proti prachovým časticiam, alebo maska – prípadne u záchranných tímov

použiť dýchací autonómny prístroj!

Ochrana rúk: gumové nepriepustné rukavice podľa direktívy EC 89/686/EEC a následnej normy EN 374.

Ochrana kože: antistatický protichemický ochranný odev, alebo primeraný odev proti chemickým látkam a prachovým časticiam.

Osobná hygiena: kontaminované ochranné pomôcky a odev okamžite vyzliecť, bezpečne odložiť a následne vykonať hygienickú očistu. Podľa miery kontaminácie vykonať čiastočnú alebo úplnú hygienickú očistu väčším množstvom čistej vody.

Stabilita a reaktivita

Materiály, ktorým je potrebné sa pri spoločnej manipulácii vyvarovať sú fluór, peroxid vodíka a jód.

Za štandardných podmienok sú výrobky z niklu stabilné.

Toxikologické informácie – symptómy (prejavy)

Nikel pri kontakte s kožou môže spôsobiť dermatitídu. Niekedy môže trvať dlhší čas (niekoľko dní), kým sa objavia príznaky. Príznaky môžu byť začervenanie, svrbenie, opuchnutie a tvorba pľuzgierov.

Podrobná zdravotná klasifikácia je uvedená v časti 13. Regulačné opatrenia s uvedením príslušných klasifikácií nebezpečenstva. Vo všeobecnosti látku klasifikujeme ako toxickú so znakmi karcinogenity kategórie 1A, podrobnejšie uvedené v klasifikácii podľa EÚ v zmysle označenia látky nebezpečenstvom H317, čo znamená, že môže vyvolávať alergiu na koži. Osobitné nebezpečenstvo predstavuje látka a jej zlúčeniny intoxikáciou prachových častíc do pľúc, alebo ako kontaminant v pitnej vode a potravinách. Medzi silné alergické účinky možno zaradiť síran nikelnatý. Medzi najtoxickéjšie zlúčeniny niklu patrí tetra-karbonyl-nikel. Čistý nikel nemá toxické účinky. Priemerný denný príjem niklu do organizmu sa odhaduje na 100 až 600 mikrogramov. Pričom napríklad jedna cigareta obsahuje 1 až 3 mikrogramy niklu. Ako ťažký kov môže spôsobovať aj intoxikáciu ľadvín a pečene. Pričom pôsobí na krvotvorbu a viaže sa na bielkoviny (nikloplazmín). Časť látky sa vylučuje močom a potom, pričom počas vylučovania z organizmu je 7 dní. Intoxikácia pľúc zlúčeninami niklu má za následok zhubné nádory pľúc. U zvierat sa prejavili aj silné embriotoxické a teratogénne účinky.

Poškodenie dýchacieho systému sa prejavuje dýchavicou, výrazným dráždivým kašľom, nevoľnosťou a edémom pľúc. Diagnostika kontaminácie osôb sa vykonáva kožnými testami, ďalej obsahom niklu v moči, prípadne technikou atómovej absorpčnej analýzy vo vlasoch. Pri silnej intoxikácii sa uplatňujú dva prípravky a to (pri nižšej intoxikácii) prípravok BAL t. j. dimerkaptopraponol, alebo dietyldithiokarbamát (ťažká otrava).

Poznámka: v minulosti známa továreň na výrobu niklu bola v Sereďi.

Nikel a jeho zlúčeniny sú vo vode nerozpustné (ako Ni), CAS 7440-02-0.

NPHV (najvyšší prípustný expozičný limit) priemerný je 0,5 mg/m³ pre ovzdušie.

Pre pitnú vodu je v zmysle Nariadenia vlády SR č. 496/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu – stanovená NMH (najvyššia medzná hodnota) **0,02 mg/l**.

Poznámka: Inak vyjadrené v mikrogramoch je to 10 mikrogramov niklu na 1 liter pitnej vody, čo je naozaj veľmi nízka koncentrácia.

Ekologické informácie

Látka je nebezpečná pre životné prostredie vzhľadom na svoje toxikologické účinky a schopnosť sa dlhodobo viazať a pôsobiť v organizme. V životnom prostredí má dlhodobé nepriaznivé účinky na zvieratá a vodné organizmy, v ktorých sa kumuluje a predstavuje vysoké riziko pre potravinový reťazec – samozrejme v konečnom dôsledku v podobe kontaminovaných potravín a vody.

Ďalšie podrobné informácie v prípade tiesňového volania získate na adrese: Toxikologické informačné centrum, Bratislava, tel.: 02 / 54 774 166.

Informácie o zneškodňovaní látky a obalov

Nájdete na internetovej adrese: www.retrologistik.de. Platí, že chemikálie a obaly musia byť zneškodňované v súlade s príslušnými národnými predpismi.

Informácie o preprave

Vo všeobecnosti pri preprave sa nevyžadujú osobitné ustanovenia o nebezpečnosti. Z hľadiska prepravy osobitnú pozornosť treba venovať týmto zlúčeninám

niklu: nikel monoxid, nikel dioxid, nikel sulfid, trinikelsulfid, dinikel trioxid.

Poznámka: Sú v rizikovej inhalačnej práškovej forme!

Regulačné informácie

Výstražné upozornenia v zmysle legislatívy EÚ:

H350 – vdychovanie môže spôsobiť rakovinu.

H317 – môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

H372 – spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

H413 – môže mať dlhodobé škodlivé účinky na vodné organizmy.

Bezpečnostné upozornenia v zmysle legislatívy EÚ:

P201 – pred použitím sa oboznámiť s osobitnými bezpečnostnými predpismi o zaobchádzaní s látkou.

P280 – používať ochranné rukavice.

P272 – zabrániť úniku do životného prostredia.

P302 a P352 – pri kontakte s pokožkou umyť veľkým množstvom vody a použiť mydlo.

P308 a P313 – po expozícii alebo po podozrení na expozíciu nikom vyhľadať lekársku pomoc.

Symbody nebezpečenstva:

T – jedovatá látka

N – látka nebezpečná pre životné prostredie

Ďalšie informácie

Detekcia látky: Podrobnejšia analýza sa vykonáva v Kontrolných chemických laboratóriách CO s použitím inštrumentálno-analytických metód. V každom prípade je potrebné látku v primeranom množstve a čistote (min. 500 až 1 000 gramov alebo roztoku) odobrať odberovými súpravami (popísať) a zabezpečiť jej odovzdanie prostredníctvom zložiek HaZZ alebo policajného zboru do príslušného KCHL CO (Nitra, Slovenská Ľupča, Jasov). Okrem tejto látky do kategórie tzv. ťažkých kovov, s ktorými sa často stretávame, patrí aj ortuť, kadmium, olovo, arzén, meď a iné. Ak obsahuje vzorka viac ťažkých kovov, analytické posúdenie je veľmi ťažké a časovo náročné, pretože si vyžaduje zložitú úpravu a spracovanie vzorky. Dôkaz musí byť selektívny.

Ing. Miloš Kosír
vedúci KCHL CO Nitra

Foto: Internet



Biologické ohrozenie

Anaplazmóza (ehrlichioza)

V posledných dvoch-troch desaťročiach dochádza v dôsledku globálnej klimatickej zmeny k šíreniu alebo novo sa objavovaniu závažných infekčných ochorení rôznej etiológie. Sú spôsobené šírením vektorov (kliešťov a komárov) do nových oblastí, ktoré so sebou prinášajú aj pre danú oblasť nové ochorenia, respektíve rezervoárových zvierat, na našom území je to predovšetkým líška hrzavá. Za všetky výstižné vyjadrenie doc. MVDr. Branislava Peťka, DrSc., riaditeľa Parazitologického ústavu SAV v Košiciach: „Stúpajúce priemerné teploty a zvyšujúci sa úhrn zrážok v poslednej dekáde spôsobili, že tento druh kliešťa sa udomácnil aj vo vyšších nadmorských výškach, napríklad v Liptovskej kotline, kde bol ešte pred 20 rokmi vzácnosťou (sezóna kliešťov môže trvať, až kým nenapadne prvý sneh).“ Košickí parazitológovia zistili viacročnými výskumami výskyt kliešťov infikovaných anaplazmami vo viacerých lokalitách už aj na strednom a východnom Slovensku.

Všeobecná charakteristika ochorenia

Anaplazmóza (bývalý názov ehrlichioza) je infekčná choroba zvierat prenosná na ľudí (zoonóza), ktorú spôsobuje baktéria *Anaplasma phagocytophilum*. Je prenášaná prostredníctvom uhryznutia kliešťom obyčajným (*Ixodes ricinus*), ktorý je rozšírený takmer na celom území Slovenska až do nadmorskej výšky 1 200 m nad morom.

Medzinárodná klasifikácia ochorenia

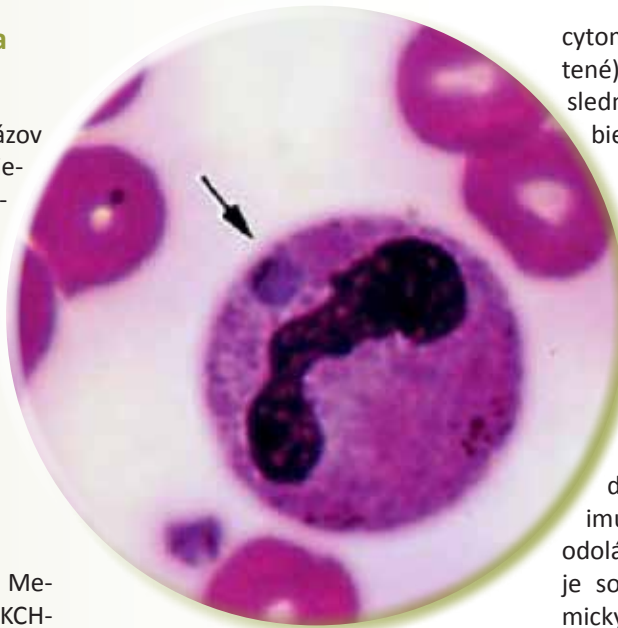
Anaplazmóza je zaradená podľa Medzinárodnej klasifikácie chorôb MKCH-10 nasledovne:

A79.8 Iné špecifikované rickettsiázy

Medzinárodná vedecká klasifikácia pôvodcu

A. phagocytophilum je zaradená do ríše Bacteria, kmeňa Proteobacteria, triedy Alphaproteobacteria, radu Rickettsiales, čeľade Anaplasmataceae, rodu *Anaplasma*. Do roku 2001, keď boli reorganizované rody v čeľadiach Rickettsiaceae a Anaplasmataceae radu Rickettsiales, sa pôvodne nazývala *Ehrlichia phagocytophilum* a spôsobované ochorenie sa nazývalo ehrlichioza. Po dôkladnej analýze ich genómu bol pôvodný rod rozdelený na rod **Ehrlichia** (*E. chaffeensis*, *E. muris* a *E. canis*) napádajúci **monocyty** a na rod **Anaplasma** (*A. phagocytophilum*) parazitujúci v neutrofiloch (**granulocyty**).

Etymológia (pôvod) názvu **Anaplasma phagocytophilum** – grécka predložka ana = bez; plazma = niečo tvarované alebo lisované, *Anaplasma* = vec (baktéria) bez formy; *phagocytophilum* – gréc-



ke *phagein* = zjesť, hltat', *kutos* = v biológii bunka, *philum* = priateľ, milujúci; *phagocytophilum* = fagocyty milujúci.

Teda tento pôvodca obľubuje a zákerne využíva vo svoj prospech, pre svoje rozmnožovanie, obranný mechanizmus organizmu fagocytózu, spočívajúcu v pohlcovaní bielymi krvinkami cudzorodých teliesok vo vnútornom prostredí organizmu.

Poznámka: *Baktériám, vírusom, parazitom a iným pôvodcom ochorení nemožno pripisovať typické ľudské vlastnosti, že sú zákerné, číhajúce v zálohe, úlisné, zlomyseľné a pomstivé. Celé ich pôsobenie je vedené výlučne inštinktom zachovania rodu a na rozmnožovanie využívajú vhodné životné podmienky vnútri alebo na povrchu cieľového organizmu – hostiteľa, prípadne v okolitom životnom prostredí.*

Mechanizmus patologického účinku v organizme

Je veľmi zvláštny – spolu s granulocytom sú baktérie fagocytované (pohltené) do vakuoly, tvoria fagozóm a následne dochádza k lýze (rozpúšťaniu) bielych krviniek.

cytom sú baktérie fagocytované (pohltené) do vakuoly, tvoria fagozóm a následne dochádza k lýze (rozpúšťaniu) bielych krviniek.

Vysvetlivky k imunitnému systému

Imunitný systém je komplex mechanizmov a reakcií vo vnútri organizmu, ktoré ho ochraňujú proti chorobám a zápalom, spôsobeným baktériami, vírusmi, jednobunkovcami, hubami, či nádorovými bunkami. Je založený na imunitě, čo je vlastnosť organizmu odolávať patogénom. Imunitný systém je sofistikovaný komplex buniek, chemických protilátok (imunoglobulínov), mechanických reakcií, mechanických a chemických bariér. Jeho hlavnou úlohou je rozoznať vlastné a cudzie bunky, tkanivá alebo chemické látky. Imunitný systém sa skladá z dvoch zložiek – sú to nešpecifická imunita a špecifická imunita.

Bunky nešpecifickej imunity – uplatňujú sa všetky granulocyty a niektoré agranulocyty. Medzi granulocyty patria:

1. Neutrofilné granulocyty – sú primárne zodpovedné za fagocytózu, patria medzi najviac zastúpené biele krvinky.
2. Eozinofilné granulocyty – sú primárne zodpovedné za likvidáciu alergických a parazitárnych ochorení.
3. Bazofilné granulocyty – sú zodpovedné za zápal ako prostriedok pre elimináciu patogénov.

Z agranulocytov sú za fagocytózu zodpovedné monocyty, meniace sa v tkanivách na makrofágy. **Fagocytóza** (z gréčtiny) je endocytotický proces pohlcovania pevných častíc z okolitého prostredia bunkami.

Miera rizika infekcie

Podľa § 2 ods. 1 písm. c) nariadenia vlády SR č. 338/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci, je pôvodca anaplazmózy zaradený medzi **biologické faktory 2. skupiny**, ktoré môžu spôsobiť ochorenie ľudí a mohli by predstavovať nebezpečenstvo pre zamestnancov, ale nie je pravdepodobné, že sa rozšíri ochorenie v populácii, pričom zvyčajne je k dispozícii účinná profylaxia alebo liečba.

Nahlasovacia povinnosť

Podľa prílohy č. 5 k zákonu č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa anaplazmóza povinne nenahlasuje. V prípade potreby (nárastu výskytu) bude nahlasovacia povinnosť nariadená odborným usmerením Ministerstva zdravotníctva SR.

Popis pôvodcu ochorenia

Je známych viacero druhov pôvodcu. Medzi druhy najvyššieho záujmu veterinárov v súčasnosti patria: *A. marginalis* a *A. centrale* u hovädzieho dobytku, *A. mesaeuterum* a *A. ovis* u oviec a kôz. *A. phagocytophilum* a *A. ewingii* mimoriadne zaujímajú mikrobiológov a parazitológov, nakoľko pôsobia nielen na psov, mačky a kone, ale infikujú aj ľudí (napádajú biele krvinky pacienta granulocyty) a spôsobujú závažné ochorenie ľudská granulomatóza anaplazmóza (Human Granulomatosis Anaplasma = HGA). Príbuzné baktérie *E. chaffeensis* a *E. sensu lato*, prenášané kliešťom *Amblyomma americanum*, napádajú iný druh bielych krviniek (monocyty) a spôsobujú ľudskú monocytárnu anaplazmózu (HMA).

Vlastnosti pôvodcu *A. phagocytophilum*

Rozmermi je to veľmi malá gramnegatívna baktéria, guľatého alebo elipsoidného tvaru, rozmerov 0,5–1 mikrometra, príbuzná rickettsiám. Je to obligátne intracelulárna baktéria, **žije výlučne vo vnútri buniek**. V tomto prípade ide o biele krvinky, hlavne granulocyty, ktoré sú zodpovedné za imunitnú obranyschopnosť organizmu. Baktéria tieto biele krvinky napáda, množí sa v nich, ničí ich a tým oslabuje imunitu organizmu.

Zdroje (rezervoáre)

Zdrojmi (prírodnými rezervoármi) pôvodcu sú hlavne divo žijúce zvieratá, ako vysoká jelenia a srnčia zver. Nebezpečnými prenášačmi, spravidla asymptomatickými – bezpríznakovými sa môžu stať aj psy! V súčasnosti je známa prítomnosť anaplazmiem aj u voľne žijúcich líšok, myšovitých hlodavcov i hmyzožravcov, ktorí sú rezervoármi pôvodcu ochorenia v prírodných ohniskách. Anaplazmy našli aj u ježka zrazeného priamo v centre Košíc. Prvýkrát na svete zistili prítomnosť baktérie *A. phagocytophilum* u medveďa hnedého v okolí Zvolena.

Prenos pôvodcu ochorenia

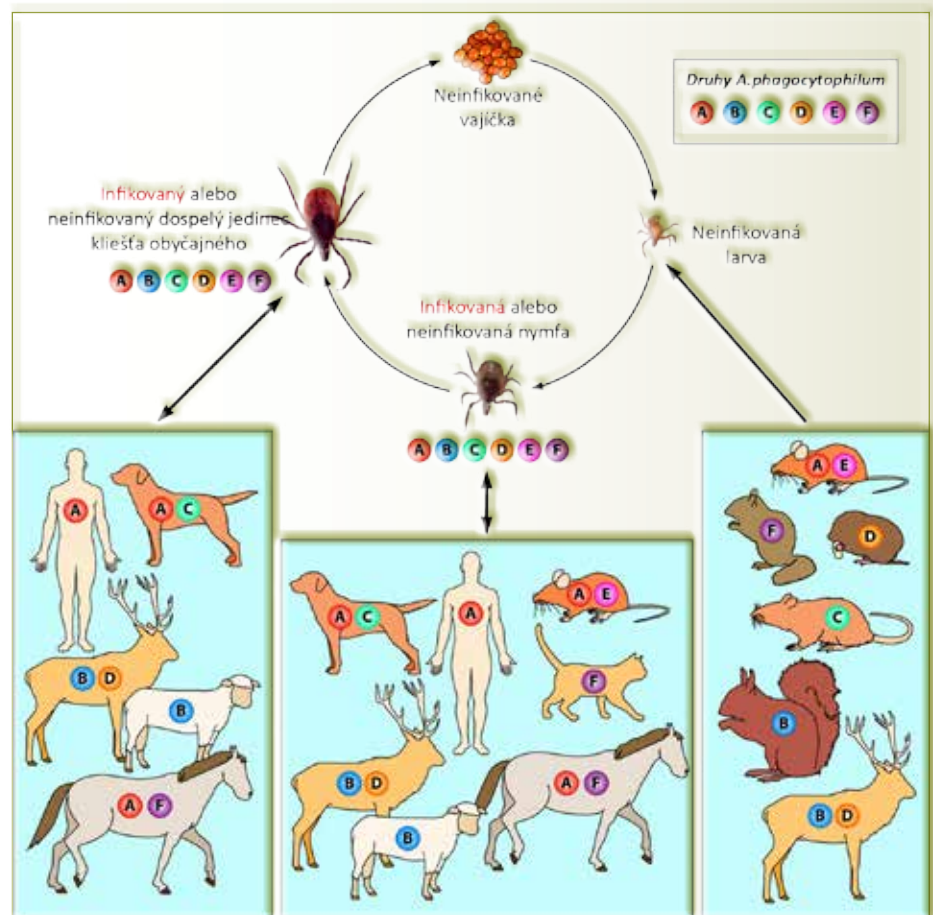
Do krvného systému hostiteľa sa patogén dostáva pri cicaní kliešťa z jeho slinných žliaz. Prenáša sa do 48 až 72 hod. od pricicania. Neprenáša sa vzájomným kontaktom medzi ľuďmi, ani vzduchom (kvapôčkovou nákazou). Zo štyroch fáz životného cyklu kliešťa (vajíčka, larvy, nymfy, dospelci) najčastejšie prenášajú anaplazmózu na človeka nymfy a dospelé kliešte. Na Slovensku výskumami v roku 2002–2003 bol zistený pôvodca anaplazmózy u 12 % infikovaných kliešťov *Ixodes ricinus*, pričom 4 % boli súčasne infikované aj pôvodcami lymskej boreliózy.

Historický výskyt ochorenia

Je pomerne mladé, nie pre jeho chýbajúci výskyt v histórii, ale pre jeho neskoré rozpoznanie u zvierat od iných klinickými príznakmi obdobných ochorení. Prvýkrát bola ehrlichioza diagnostikovaná u psa v Alžírsku v roku 1935, neskôr v roku 1960 bol zaznamenaný vysoký úhyn vojenských psov vo Vietname na komplikácie pri hemoragickej chorobe spôsobenej *Ehrlichia canis*. Ehrlichioza u ľudí bola prvýkrát pozorovaná v USA v roku 1986 u 51-ročného muža z Detroitu. V roku 1990 bol izolovaný pôvodca ehrlichiozy z krvi bývalého vojaka vo Fort Chaffee. Tento novorozpoznaný mikroorganizmus bol nazvaný *E. chaffeensis*. Prvý prípad ehrlichiozy u ľudí v Európe bol zaznamenaný v Slovinsku v roku 1997. Všetci pacienti uvádzali kontakt s kliešťami.

Súčasný výskyt ochorenia

Anaplazmóza sa v minulosti najčastejšie vyskytovala v tropických a subtropických oblastiach sveta, čo už nejakých 20 rokov neplatí. Svetová vedecká obec, hlavne klimatológovia, entomológovia a parazitológovia, na základe viacročných dôkladných výskumov objektívne konštatovali pokračujúci trend šírenia, pô-



vodne len tropických a subtropických ochorení, na vyššie položené horské oblasti, do mestských parkov a záhrad a na oblasti v geograficky vyšších zemepisných šírkach. Okrem Slovenska sa kliešte infikované pôvodcom našli na územiach Belgicka, Nemecka, Anglicka, Francúzska, Veľkej Británie, Talianska, Holandska, Nórska, Švédska, Rakúska, Švajčiarska a Slovinska.

Klinické príznaky (symptómy)

Uhryznutie samicou kliešťa je zvyčajne bezbolestné a viacerí pacienti, u ktorých sa vyvíja anaplazmóza, si pohryznutie nepamätajú, ani si ho pamätať nemôžu. Kliešť to zariadi tak, že po penetrácii pokožky svojím bodavo-cicavým ústrojom (hypotomom) vpustí do rany znečistlivujúcu látku, ktorá zároveň zriedi krv, aby lepšie tiekla. Cca 70 % pohryznutých má asymptomatický priebeh ochorenia. Klinické príznaky sú hlavne horúčka až do 39 °C v trvaní 3 až 7 dní. **Klinický obraz monocytárnej infekcie** zahŕňa nešpecifické príznaky ako horúčka až do 39 °C, bolesti hlavy a svalov, nevoľnosť (nauzea), zimnica, bolesti brucha, kašeľ, zmätenosť, vyrážka (vzácné), ďalej lymphadenomegalia (zväčšenie krčných lymfatických uzlín), okulonazálny výtok (hnisavý výtok z nosa a oka), uveitída (zápal cievovky oka), vaskulitída (zápal ciev), trombocytopénia (pokles počtu krvných doštičiek) a dysfunkcia trombocytov vyvolávajú aj krvácanie z nosa. **Pri granulocytárnej anaplazmóze** sú typickými symptómami krívanie, opuch kĺbov, opuchy (edémy) končatín.

Inkubačná doba

Pohybuje sa v rozmedzí 1 až 3 týždňov po prisatí nakazeného kliešťa.

Infekčnosť ochorenia

Je málo infekčné. Prenos sa môže uskutočniť zo zvierata na človeka len prostredníctvom prenášača – uhryznutím samicou článkonožca kliešťa. Ochorenie medzi ľuďmi vzájomne nie je infekčné.

Mortalita (úmrtnosť)

Anaplazmóza môže byť závažné, dokonca až fatálne ochorenie, ak sa nelieči správne aj u predtým zdravých ľudí. Závažné klinické prezentácie môžu zahŕňať dýchacie ťažkosti, krvácanie, zlyhanie obličiek alebo neurologické problémy. Podľa štatistík mortalita dosahuje do 1 % u rizikových skupín, ktorými sú hlavne imunodeficitní pacienti (s nedostatkom imunity), pacienti bez sleziny, osoby po transplantácii a onkologickí pacienti. Percento preživších závisí na druhu baktérie a ich fyzickej kondícii (prirodzenej imunity). Pacienti, ktorí sú liečení včas, sa môžu rýchlo zotaviť nasadením antibiotík, zatiaľ čo tí, ktorí zažili vážnejší priebeh, potrebujú podanie intravenózných antibiotík, dlhšiu hospitalizáciu alebo intenzívnu starostlivosť.

Komplikácie ochorenia

U pacientov s anaplazmózou sa výrazky zaznamenali zriedkavo a ich prítomnosť môže znamenať to, že pacient má koinfekciu (sprievodnú infekciu) pa-

togénom, ktorý spôsobuje Lymfskú chorobu alebo iné kliešťami prenášané ochorenia, ako je škvrnitý týfus.

Imunokompromitovaní jedinci

Závažnosť anaplazmózy môže závisieť od imunitného stavu pacienta. Osoby s poruchou imunity podrobené imunosupresívnej liečbe (napríklad kortikoidmi, pri chemoterapii rakoviny alebo dlhodobej imunosupresívnej terapii po transplantácii orgánov), osoby infikované HIV, alebo so splenektómiou – u nich sa môže rozvinúť závažnejšie ochorenie, s mortalitou oveľa vyššou ako u bežnej populácie.

Krvné transfúzie a transplantácie orgánov

Vzhľadom k tomu, že *A. phagocytophilum* napáda biele krvinky a cirkuluje v krvnom riečisku, tento patogén môže predstavovať riziko pri krvných transfúziách. Prežíva dlhšie ako týždeň v chladenej krvi. Niekoľko nahlásených prípadov anaplazmózy bolo spojených s transfúziou červených krviniek darovaných od asymptomatických alebo akútne infikovaných darcov. Pacienti, u ktorých vznikla anaplazmóza do jedného mesiaca od transfúzie krvi alebo po transplantácii orgánov, by mali byť oznámení Úradu pre dozor nad zdravotnou starostlivosťou pre rýchly priebeh vyšetovania.

Diagnostika ochorenia

Ochorenie možno spoľahlivo diagnostikovať iba laboratórne z krvi, hlavne polymerázovou reťazovou reakciou (PCR) a metódou ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay), ako aj sérologickými neutralizačnými testami. Diagnostické testy založené na detekcii protilátok sú často negatívne v prvých 7 až 10 dňoch ochorenia. Preto musia poskytovatelia zdravotnej starostlivosti (PZS) používať svoj úsudok pri liečbe pacientov na základe samotného klinického podozrenia. Môžu nájsť dôležité informácie v anamnéze pacienta a fyzikálnom vyšetrení, ktoré môže napomôcť klinickej diagnóze. Informácie o uhryznutí kliešťom v oblastiach endemického výskytu, alebo o nedávnej ceste do oblastí, kde je endemická anaplazmóza, môže byť užitočné pri stanovení diagnózy. PZS by sa mali pozrieť na rutinné vyšetrenie krvi, ako je úplné vyšetrenie krvného obrazu a chemické charakteristiky. Záchytné body – nízka koncentrácia krvných doštičiek (trombocytopenia), nízky počet bielych krviniek (leukopénia), alebo zvýšené hladiny pečňových enzýmov, sú užitočné prediktory



anaplazmózy – nie u všetkých pacientov. Po stanovení diagnózy na základe klinického podozrenia a po začatí liečby sa majú vykonať špecializované laboratórne vyšetrenia na potvrdenie diagnózy anaplazmózy. Liečba nesmie byť nikdy odložená až do obdržania výsledkov laboratórných testov, alebo odoprená na základe predbežných negatívnych laboratórných výsledkov.

Diferenciálna diagnostika

Je ťažké odlíšiť prvé klinické príznaky anaplazmózy od príznakov viacerých ochorení, hlavne od škvrnitého týfusu a iných rickettsióz. Tieto infekcie rovnako dobre reagujú na liečbu doxycyklínom. Ďalšie príznakmi podobné ochorenia sú encefalitída, meningitída, babezióza a malária.

Liečenie (terapia)

Účinné je nasadenie antibiotík, napr. doxycyklínu a rimfapicínu. Pri chronickom priebehu sa aplikuje Chloramphenicol. Doxycyklín je prvá línia liečby pre deti i dospelých všetkých vekových kategórií a je potrebné začať okamžite, ak je podozrenie na anaplazmózu.

Odporúčané dávkovanie:

- dospelí – 100 mg každých 12 hod.,
- deti do 45 kg (100 libier) – 2,2 mg/kg telesnej hmotnosti, dvakrát denne.

Pacienti by mali byť liečení po dobu aspoň 3 dní, pokiaľ horúčka odznie a kým existujú dôkazy o klinickom zlepšení. Štandardná dĺžka liečby je 7 až 14 dní. Niektorí pacienti môžu trpieť bolesťami hlavy, slabosťou a nevoľnosťou aj niekoľko týždňov po zodpovedajúcej liečbe.

Profylaxia – zásady prevencie

1. Antibiotická liečba po prisatí kliešťa sa neodporúča ako prostriedok, aby sa zabránilo rozvoju ochorenia. Neexistuje žiadny dôkaz, že táto prax je účinná, a že to môže jednoducho oddialiť nástup ochorenia. Namiesto toho osoby, u ktorých dôjde k prisatiu kliešťa, musia dávať pozor na klinické príznaky naznačujúce prenosné ochorenie a poradiť sa s lekárom, ak sa rozvíja horúčka, vyrážka, alebo iné príznaky.
2. Dôležitejšia je prevencia uhryznutia kliešťom – spôsobom pobytu v endemickej oblasti, oblečením, použitím repelentov ap.

Európska legislatíva prijatá proti anaplazmóze

Rozhodnutie č. 2119/98/ES Európskeho parlamentu a Rady, ktorým sa zriaďuje sieť pre epidemiologickú bdelosť (surveillance) a kontrolu prenosných ochorení. Anaplazmóza je zahrnutá v skupine 9. Ostatné ochorenia (besnota, týfus, vírusové hemoragické horúčky, malária a všetky ostatné zatiaľ neklasifikované závažné epidemické ochorenia).

Medzinárodné opatrenia

Ochrana európskeho obyvateľstva pred expozíciou prenášačovi a pôvodcovi anaplazmózy nie je dielom náhody. Je koordinovaná ECDC v úzkej súčinnosti s WHO, hlavne aplikáciou WHO-nástrojov na kontrolu infekcie v zdravotníctve. Podľa dokumentu **Ciele a stratégia** ECDC na roky 2007 až 2013 **druhým cieľom** je surveillance (epidemiologická bdelosť) – proces sledovania prenosného ochorenia v rámci Európy a celého sveta, ktorý umožňuje inštitúciám EÚ a členským štátom prijať účinné opatrenia na ochranu svojich obyvateľov. Sleduje výskyt a zmenu charakteristík ochorenia, zmeny existujúcich ochorení ap. ECDC koordinuje postup na určenie poradia závažnosti ochorení, jeho sledovanie a zabezpečenie jeho pravidelnej kontroly. Osobitná pozornosť sa venuje včasnému systému varovania pred epidémiou alebo novým ochorením (alebo hlásenie zmien správania pôvodcu) a dodaniu dostatku informácií s dostačujúcou mierou podrobností.

Štvrtý cieľ sa týka kontroly ohroze-

nia prenosnými ochoreniami – ich odhaľovania, prípravy na prípadný výskyt a ochrany obyvateľov EÚ pred nimi, najmä tých prenosných ochorení, ktoré môžu ovplyvniť viaceré krajiny EÚ. Osobitná pozornosť sa venuje odhaľovaniu a overovaniu signálov včasného varovania z ktoréhokoľvek miesta vo svete. ECDC prispieva ku koordinácii kontroly viacerých inštitúcií, aby sa zisťovanie a reakcie v súvislosti s výskytom prenosných ochorení vykonávali systematickejšie a účinnejšie. Zriadený je účinný systém včasného varovania a včasnej reakcie na prevenciu a kontrolu prenosných ochorení (Early Warning System – EWS). Podporuje inštitúcie EÚ a členské štáty pri zisťovaní výskytu choroby. Poskytuje poradenstvo a pomoc pri riešení každej epidémie prenosného ochorenia a pri príprave plánov pre prípadný budúci výskyt. Mobilizuje tímy expertov, ktorí sa vysielajú do terénu, aby podporili vyšetrenie a opatrenia nielen v EÚ, ale na požiadanie aj na medzinárodnej úrovni.

Slovenská legislatíva tiež v tejto oblasti adekvátne reaguje

1. Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov konkretizuje v § 48 opatrenia zavádzané pre prípad ohrozenia verejného zdravia II. stupňa. Nariadenie vlády SR č. 338/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci v § 2 Klasifikácia biologických faktorov pôvodcu ana-



plazmózy zaraduje medzi biologické faktory 2. skupiny. **Príloha č. 1 k nariadeniu vlády č. 338/2006 Z. z.** Vzorový zoznam prác s biologickými faktormi uvádza 8. skupinu Práca v ozbrojených zboroch a hasičskom záchrannom zbere.

- Podľa prílohy č. 2 k nariadeniu vlády č. 338/2006 Z. z. je baktéria s pôvodným názvom Ehrlichia spp. zaradená medzi biologické faktory 2. skupiny.
- Vyhláška MZ SR č. 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení v znení neskorších predpisov, o pôvodcovi anaplazmózy znie v prílohe č. 1 Hlásenie o mimoriadnych epidemiologických situáciách v kraji/okrese za .. kalendárny týždeň, odsek 7. Iné informácie, ktoré epidemiológ považuje za dôležité, najmä zvýšený výskyt sporadických ochorení s rovnakým alebo podobným klinickým priebehom pravdepodobne infekčnej etiológie a výskyt závažných a rýchlo sa šíriacich ochorení.

Slovenské opatrenia

Opatrenia pre monitorovanie, zníženie výskytu a obmedzenie patologických účinkov anaplazmózy na populáciu organizuje, riadi a usmerňuje Ministerstvo zdravotníctva SR. Organizáciu a vykonávanie protiepidemiologických opatrení aj smerom k regionálnym úradom verejného zdravotníctva zabezpečuje Úrad verejného zdravotníctva SR na Trnavskej ceste 52 v Bratislave. Tieto koordinuje v stálej súčinnosti s medzinárodnými organizáciami, hlavne ECDC a WHO, ako aj Európskou komisiou.

V súlade s ECDC sú pre prípad anaplazmózy zabezpečené 3 aktívne úrovne: monitorovanie epidemiologickej situácie, podozrenie na výskyt mimoriadnej epidemiologickej situácie, potvrdený výskyt mimoriadnej epidemiologickej situácie. V tejto oblasti si výborne počína **Parazitologický ústav SAV v Košiciach**, ktorý včas upozorňuje na biologické riziká vyvolávané hlavne novo sa vynárajúcimi infekčnými (prenosnými) ochoreniami. Šlágrom a výzvou, osobitným predmetom pozornosti nášho verejného zdravotníctva v súčasnosti je šírenie na naše územie pôvodne tropických a subtropických ochorení v dôsledku prebiehajúcej globálnej klimatickej zmeny. U anaplazmózy sa za

mimoriadnu epidemiologickú situáciu považuje jej výskyt nad očakávanú úroveň v danom čase a mieste spôsobený premnožením kliešťov – prenášačov pôvodcu *A. phagocytophilum*.

Teroristické použitie pôvodcu

Na tieto účely pôvodca svojimi vlastnosťami nevyhovuje – hoci sa výborne množí a je prenosný zo zvierat na ľudí, je neprenosný navzájom medzi ľuďmi a spôsobuje len nízku mortalitu (úmrtnosť). Preto zákon č. 218/2007 Z. z. o zákaze biologických zbraní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v prílohe č. 1 Zoznam vysoko rizikových biologických agensov a toxínov, ktoré môžu byť použité ako biologické zbrane, pôvodcu anaplazmózy vzhľadom na jeho vlastnosti neuvádza.



In the series of Biological Threats readers are informed about spreading of serious infectious diseases that occur due to global climatic changes in the last decades. In particular Anaplasmosis is concerned – infectious disease in animals transmitted to humans caused by Anaplasma phagocytophilum bacterium. It is transmitted by means of the castor bean tick /Ixodes ricinus/ bite. Rising average temperatures and increasing rainfall totals in the last decade have caused that this species of tick has settled down even in higher sea levels, e.g. in Lip-tov Basin where it was yet a scarcity 20 years ago. Parasitologists from the town of Košice have discovered, through multiannual research, the occurrence of ticks infected with anaplasmas in several localities at Middle and East Slovakia, too.

Anaplazmóza a záchranné práce v čase krízovej situácie

Pri výskyte prenosného ochorenia, podozrení na prenosné ochorenie alebo podozrení na úmrtie na prenosné ochorenie nad predpokladanú úroveň, to znamená v čase zvýšeného biologického rizika, bude organizovanie a vykonávanie záchranných prác v oblastiach ohrozenia pôvodcom anaplazmózy, biologickým faktorom 2. skupiny, sťažené a komplikované nevyhnutnosťou zabezpečovať pre členov nasadených síl a prostriedkov záchranných zložiek integrovaného záchranného systému zvýšenú úroveň protibiologických opatrení.

Budú zamerané na:

- režimové opatrenia v oblasti biologického ohrozenia prenosným ochorením,
- individuálnu ochranu dôsledným použitím osobných ochranných pracovných pomôcok,
- čiasťočnú hygienickú očistu,
- profylaxiu za použitia ochranných repelentov,
- dezinfekciu prenášačov, s cieľom zamedziť vzniku škodlivého účinku na človeka v dôsledku expozície prenášačovi aj pôvodcovi.

Prognóza výskytu ochorenia v budúcnosti

Riziká výskytu ochorenia budú v dôsledku prebiehajúcej globálnej klimatickej zmeny, vyhovujúcej pre rozmnožovanie a šírenie kliešťov a pre rozmnožovanie pôvodcu stále narastať smerom vertikálnym (do vyšších nadmorských výšok nad 1 200 m nad morom) aj geografickým (do oblastí vo vyšších zemepisných šírkach).

Vypracoval: **Ing. Kamil Schön**
Pezinok

Odporúčaná literatúra – pramene:

- Európske dokumenty – v texte,
- zákony, nariadenie vlády SR a vyhláška – v texte,
- webové stránky: www.who.int, www.oie.int; www.ecdc.eu; www.health.gov.sk; www.primar.sk; www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5504a1.htm; www.jaspi.web.sk; <http://en.wikipedia.org/wiki/Anaplasma>; <http://ijs.sgmjournals.org>; <http://ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf>.

Možnosti využitia systému KISKAN v Českej republike

Článok má za cieľ informovať odbornú verejnosť v Slovenskej republike o reálne fungujúcom a v praxi využívanom informačnom systéme KISKAN (1), ktorý vznikol v rámci výskumných aktivít podporených bezpečnostným výskumom v Českej republike. Ide o funkčný a viac ako 10 rokov rozvíjaný nástroj na podporu rozhodovania krízových manažérov využívaný na rôznych stupňoch štátnej správy Českej republiky.

Krízové riadenie je jedným z najnáročnejších typov manažérskeho riadenia. Jeho plánovacia časť musí zahrnúť mnoho faktov z najrôznejších odborov ľudskej činnosti a vyžaduje si od krízových manažérov značnú dávku predstavivosti, dobrého odhadu a praktických skúseností. Jeho druhá časť, riešenie krízových situácií, je náročná na presné a správne vyhodnotenie veľkého množstva rýchlo sa meniacich okolností. Každé, aj malé, čiastočne zlé rozhodnutie, môže mať zásadný vplyv na životy a zdravie veľkého počtu osôb a môže spôsobiť obrovské majetkové škody. Nato, aby bolo možné prijímať čo možno najobjektívnejšie rozhodnutia, vedúce k minimalizácii nákladov a času, je nutné vychádzať zo správnych, pravdivých, aktuálnych, relevantne usporiadaných a bezpečných informácií. Tieto informácie je potrebné mať okamžite k dispozícii a to vo vhodnom informačnom systéme. Jedným z takýchto systémov je informačný systém KISKAN, pozri **obr. 1**. V článku budú ďalej opísané základné vlastnosti a funkčnosť tohto informačného systému, príklady jeho využitia u vybraných používateľov a základný smer jeho ďalšieho rozvoja.

Základné vlastnosti KISKAN

KISKAN je databázová aplikácia určená pre operačný systém Microsoft Windows. Nie je závislá od internetu ani od iných špeciálnych systémových programov. Je priamo spustiteľná i z prenosného média, ako je flash disk alebo externý hardisk. Krízový manažér tak môže mať informácie pre krízové riadenie vždy so sebou.

Všetky informácie pre krízové riadenie KISKAN uchováva v jednej relačnej databáze, a to buď v súbore .mdb alebo v databáze Microsoft SQL Server. Tým, že ide iba o jednu databázu, má krízový manažér vždy k dispozícii všetky informácie, ktoré si skôr pripravil. Nemôže sa stať, že mu chýba nejaký súbor so zásadne dôležitými informáciami, pozri **obr. 2**.

KISKAN je schopný pracovať v jednoduchom režime na lokálnej stanici, alebo môže byť zdieľaný v rámci firemnej siete bez osobitých nárokov na databázový nástroj, prípadne môže byť nasadený v rozsiahlej a zabezpečenej infraštruktúre informačných systémov na databázovom serveri Microsoft SQL Server.

KISKAN môžu využívať manažéri krízového riadenia, spracovatelia krízových

plánov, spracovatelia havarijných plánov, spracovatelia plánov krízovej pripravenosti alebo bezpečnostní manažéri.

Základná funkčnosť KISKAN

KISKAN obsahuje rozsiahlu funkčnosť na podporu procesov krízového riadenia. K podporovaným procesom patria – proces prípravy zdrojov, proces posudzovania rizík, proces plánovania opatrení, proces vytvárania dokumentácie a proces riešenia krízových situácií. **KISKAN podporuje proces prípravy zdrojov tým, že umožňuje:**

- vedenie prehľadu spojenia k subjektom krízového riadenia,
- definovanie možných zdrojov síl a prostriedkov,
- evidenciu a inventarizáciu prostriedkov v skladoch,
- synchronizáciu informácií z iných vzdialených databáz KISKAN,
- integráciu s inými informačnými systémami cez výmenný formát údajov XML,
- zabezpečenie výmeny údajov elektronickým podpisom a šifrovaním.

KISKAN pre proces posudzovania rizík umožňuje:

- spracovanie prehľadu možných zdrojov rizík,
- vytváranie analýzy ohrozenia a analýzy vzniku mimoriadnych udalostí.

KISKAN v rámci procesu plánovania opatrení umožňuje:

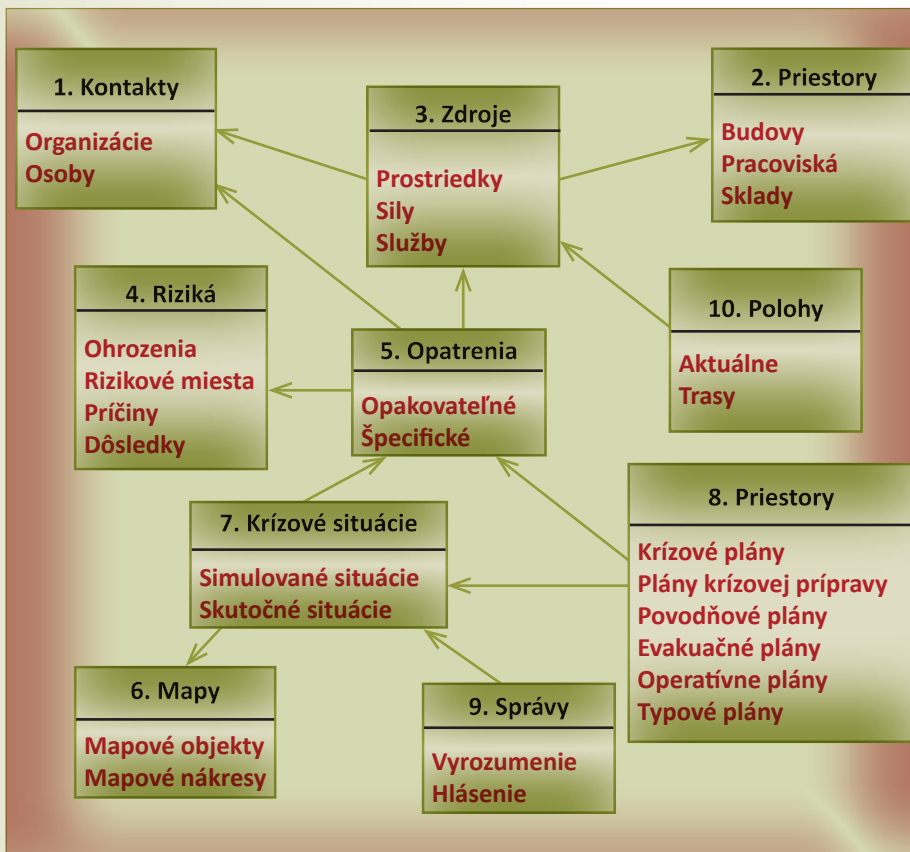
- plánovanie síl a prostriedkov,
- prípravu štruktúrovaných opatrení,
- výpočet rôznych variantov vykonateľnosti opatrení,
- optimalizáciu opatrení pomocou metódy CPM,
- okamžitú a bilančnú analýzu síl a prostriedkov pre navrhované opatrenia,
- spresňovanie plánovaných opatrení na základe skúseností s krízovou situáciou.

KISKAN v rámci procesu vytvárania dokumentácie umožňuje:

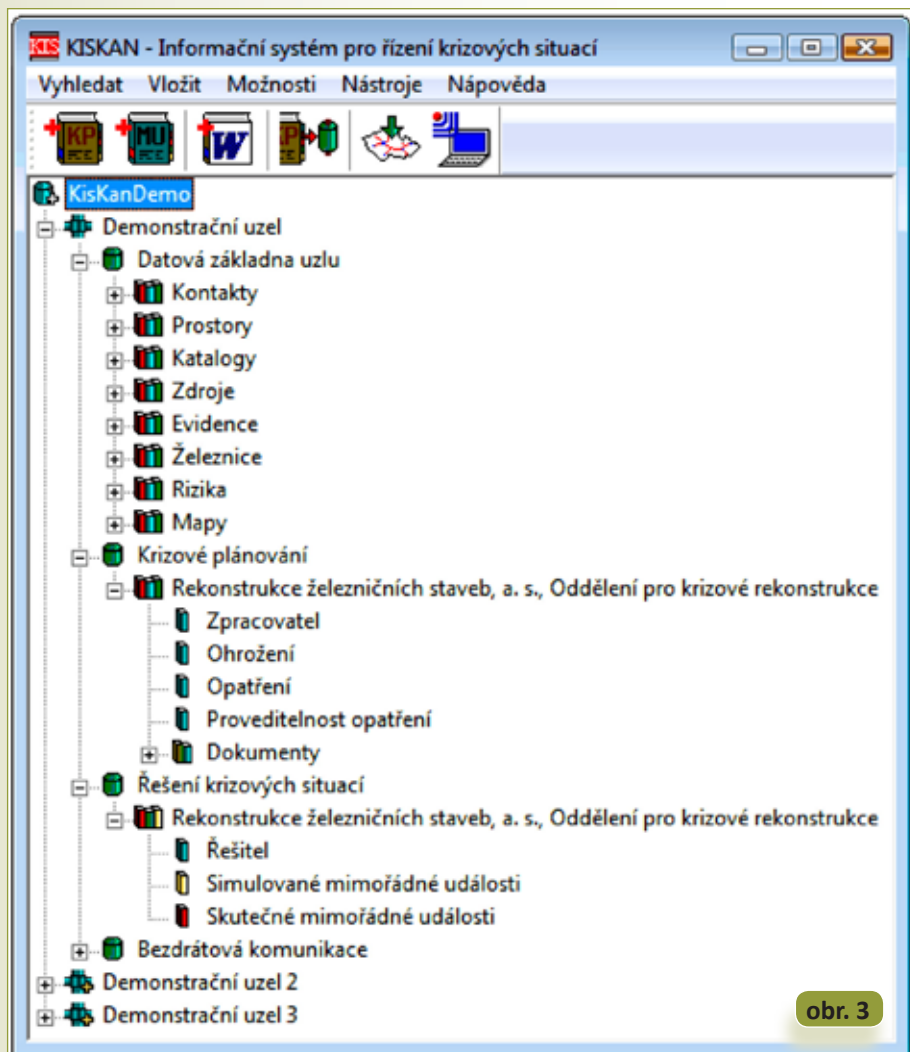
- automatizované generovanie použí-

Obr. 1 Hlavné procesy krízového riadenia podporované KISKAN





Obr. 2 Typy údajov uchovávané v KISKAN



obr. 3

- vateľsky definovaných dokumentov,
- zobrazovanie a vkladanie objektov do mapových podkladov,
- ďalšie spracovanie údajov (po exporte) v programoch Microsoft Excel a Microsoft Word,
- sledovanie a dokumentovanie priebehu krízovej situácie.

Konečne pre proces riešenia krízových situácií KISKAN umožňuje:

- testovanie opatrení na simulovaných krízových situáciách,
- optimalizáciu riešení krízových situácií pomocou metódy CPM,
- okamžitú a bilančnú analýzu síl a prostriedkov na riešenie krízovej situácie,
- sledovanie nákladov a prostriedky využité v krízových situáciách,
- vytvorenie SMS centra na príjem hlásení a rozosielanie vyrozumení,
- sledovanie GPS pozícií a trás mobilných zdrojov v reálnom čase,
- zisťovanie menných zoznamov osôb s kontaktmi na tieto osoby v oblasti, ktorá je postihnutá krízovou situáciou s možnosťou zasielania vyrozumenia týmto osobám, pozri **obr. 3**.

V nasledujúcej časti článku sú uvedené príklady možného využitia uvedených funkcií vo vybraných organizáciách používateľov KISKAN.

Predchodcovia KISKAN ako koordinačný nástroj medzi Ministerstvom dopravy ČR a jeho subjektmi krízového riadenia

Ministerstvo dopravy Českej republiky (ďalej MD ČR) je ústredný orgán štátnej správy ČR, ktorý v rámci svojej pôsobnosti zaisťuje plnenie úloh podľa českého zákona č. 239/2000 o integrovanom záchrannom systéme v pôsobnosti rezortu dopravy, zodpovedá za zaistenie krízového riadenia v rezorte dopravy a na Ministerstve dopravy podľa českého zákona č. 240/2000 o krízovom riadení (krízový zákon), realizuje v rezorte dopravy vykonávanie hospodárskych opatrení pre krízové stavy a podľa českého zákona č. 241/2000 o hospodárskych opatreniach pre krízové stavy a zodpovedá za prípravu a realizáciu úloh rezortu dopravy pri zaisťovaní obrany Českej republiky podľa českého zákona č. 222/1999 o zaisťovaní obrany ČR (3).

MD ČR využíva na činnosti spojené so zaisťovaním úloh v rámci hore uvedenej

pôsobnosti už od roku 2001 informačný systém KISMD a od roku 2005 informačný systém KISKD. KISMD je všeobecnejšie orientovaný informačný systém pre krízové riadenie, KISKD je bližšie zameraný na krízové riadenie v železničnej doprave. Oba systémy sú predchodcami informačného systému KISKAN, ktorý integruje možnosti oboch uvedených systémov.

MD ČR v týchto systémoch, v jednej databáze, uchováva svoj krízový plán a to vrátane typových analýz ohrozenia, opatrení vo forme tzv. katalógových listov, protipovodňových opatrení, opatrení na evakuáciu osôb z budovy MD ČR a ďalších typov opatrení. MD ČR eviduje v KISMD tiež postupy pre stavbu jednotlivých mostných provizórií. To spolu s evidenciou stavu pohotovostných zásob skladovaných v ČR umožňuje MD ČR zisťovať aktuálny počet provizórnych konštrukcií, ktoré je možné zo zásob postaviť.

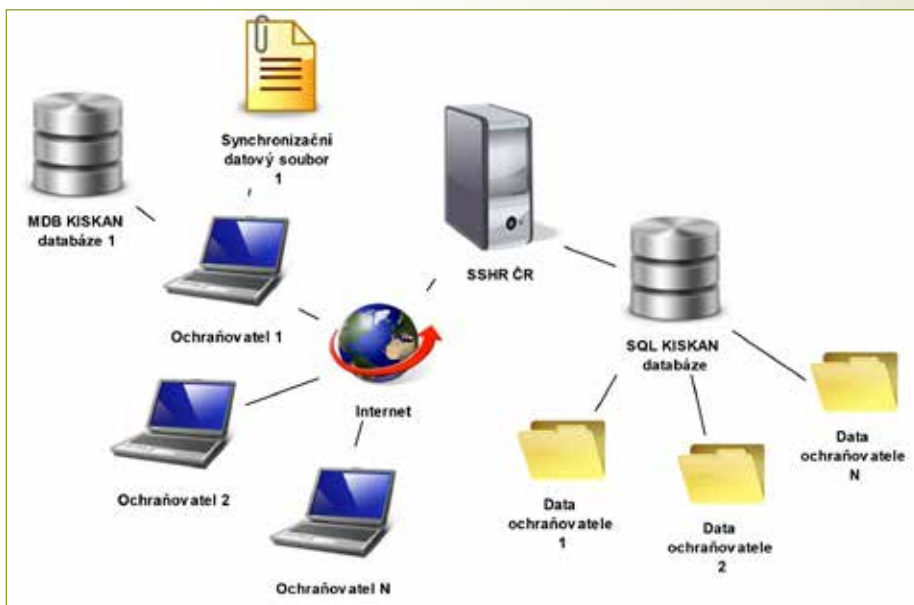
Pripravené opatrenia sú na MD ČR využívané na simuláciu krízových situácií. MD ČR napríklad preveruje opatrenia a správnosť naplánovaných úloh pri rôznych stupňoch povodňových aktivít, alebo v informačnom systéme vykonáva simuláciu evakuáciu budovy MD ČR.

K týmto využívaným informáciám krízového riadenia pridáva pravidelne aktualizované informácie o plánoch krízovej pripravenosti od subjektov, ktoré v oblasti krízového riadenia spadajú do kompetencie MD ČR. Medzi tieto organizácie patria napríklad České aerolinie, a. s., České dráhy, a. s., Drážní inspekce, Drážní Úřad, Ředitelství silnic a dálnic ČR, Správa železniční dopravní cesty a ďalšie subjekty.

Z informácií, ktoré MD ČR získava od vlastných podriadených subjektov, potom zostavuje prehľady síl a prostriedkov využiteľných na krízové riadenie v doprave v Českej republike. Informácie o kontaktoch na osoby pracujúce v subjektoch slúžia MD ČR na zostavenie komplexného plánu spojenia. Na základe tohto automatizovane aktualizovaného plánu spojenia môžu pracovníci MD ČR vykonávať v informačnom systéme vyznenie osôb v prípade vzniku mimoriadnej udalosti.

Evidencia zásob v KISKAN u SŠHR ČR

Správa štátnych hmotných rezerv Českej republiky (ďalej SŠHR ČR) je ústredný orgán štátnej správy na hospodárske opatrenia v krízových situáciách a pre štátne hmotné rezervy. Súčasťou štát-



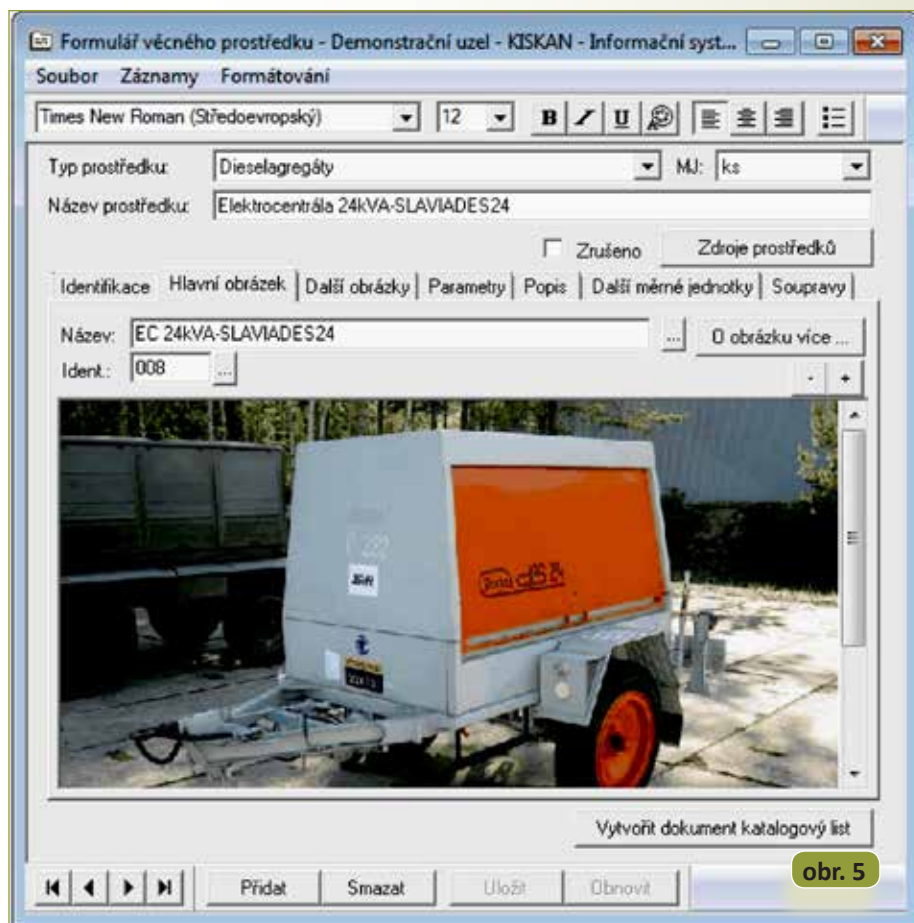
Obr. 4 Schéma prenosu údajov od ochraňovateľa na Správu štátnych hmotných rezerv

nych hmotných rezerv sú pohotovostné zásoby a zásoby pre humanitárnu pomoc (ďalej zásoby). SŠHR ČR ochraňuje, obmedzuje a udržiava zásoby prostredníctvom vlastných špecializovaných stredísk alebo prostredníctvom iných právnických osôb (2) (ďalej ochraňovateľa), pozri **obr.4**.

Ochraňovatelia využívali skôr na evidenciu stavu a pohybu zásob tabuľkový editor Microsoft Excel. Na strane SŠHR

ČR potom dochádzalo k ručnému opisovaniu výdavových a príjmových dokladov do účtovného informačného systému.

Raz ročne, prípadne v priebehu roka, boli pracovníkmi SŠHR ČR porovnávané inventúry ochraňovateľov v podobe .xls tabuliek a inventúry z účtovného informačného systému SŠHR ČR. Prípadné rozdiely boli postupne vysvetľované a stavy boli zladované na rovnaké hodnoty.



Hore opísaný stav prenosov stavov zásob od ochraňovateľa k SŠHR ČR bol vtedy náchylný na vznik chýb a obsahoval pomerne veľký podiel ručnej práce. Tento systém neumožňoval rýchlejšiu aktualizáciu údajov a nebol preto vhodný na operatívne riadenie zásob počas krízovej situácie.

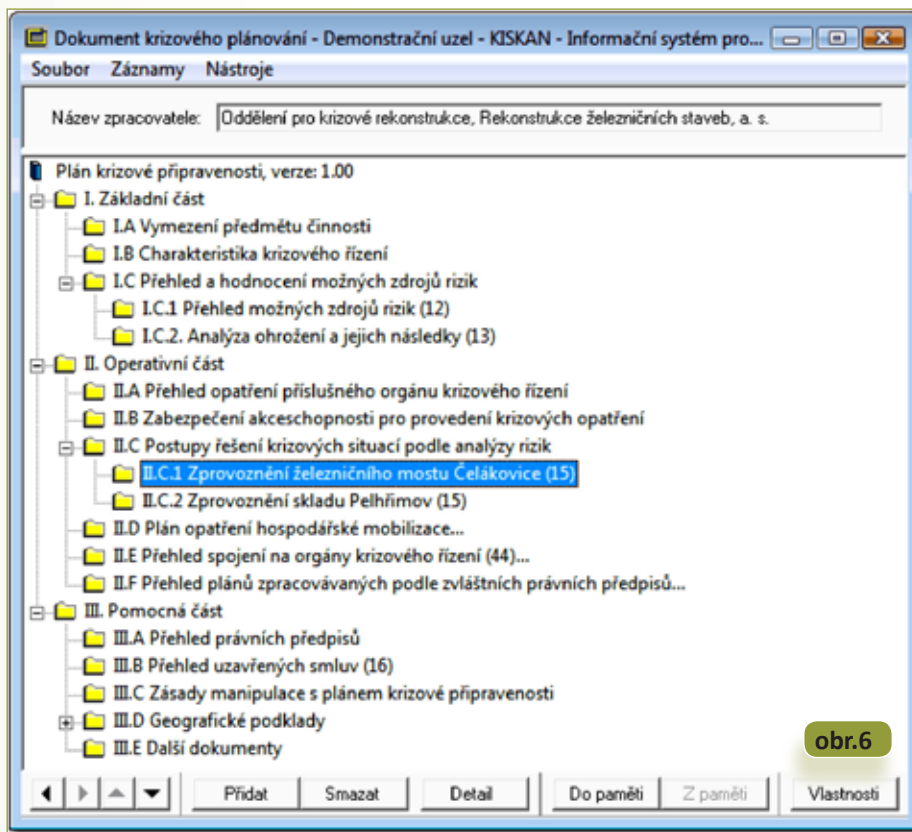
Zavedenie KISKAN v SŠHR ČR a jej ochraňovateľov vyriešilo väčšinu nedostatkov starého systému. Bola zachovaná schopnosť ochraňovateľov vydávať a prijímať zásoby aj v situácii, kedy nie je funkčný internet. Od ochraňovateľov do SŠHR ČR sa prenášajú iba údaje, ktoré sú relevantné pre SŠHR ČR. Napríklad z dôvodu ochrany osobných údajov. Ochráňovatelia tiež môžu využívať údaje aj pre iné účely, než ktoré vyžaduje SŠHR ČR ako je evidencia ďalšieho majetku než majetku SŠHR ČR, alebo na tvorbu krízových plánov.

Ochráňovatelia majú teraz pri vkladaní údajov k dispozícii kontrolné mechanizmy umožňujúce minimalizovať chyby ručného vkladania. Vďaka referenčnej integrite údajov a minimalizácii redundancie údajov tvorí údajová báza kompaktnější a jednoznačnejší celok. Praktickým dopadom integrácie do jednej databázy je skutočnosť, že ochraňovateľ má všetky údaje vždy pokope. V prípade pôvodného systému nemal ochraňovateľ istotu, či jeho XLS tabuľky sú úplné, či nedošlo omylom, k odstráneniu niektorých dôležitých tabuliek, obrázkov, či dokumentov, pozri **obr. 5**.

Informácie, ktoré teraz prenáša KISKAN, obsahujú navyše informácie o fyzických vlastnostiach zásob. Tieto parametre popisujú ako všeobecné charakteristiky zásob, ako napríklad rozmery, hmotnosť, výkony a spotreby, tak aj špecifické vlastnosti, ako napríklad rok výroby, platnosť technického preukazu a VIN. K týmto fyzickým informáciám KISKAN dopĺňa obrazové informácie, a to jeden alebo viac obrázkov vzhľadom zásob. Obzvlášť v prípade ťažkej špecializovanej techniky je tak ďaleko lepšia orientácia vo využiteľnosti prostriedkov i pre neznalého človeka.

SŠHR ČR využíva integrované údaje zásob predovšetkým pre svoj informačný systém KRIZKOM, čo je internetový informačný systém určený na vyžadovanie vecných zdrojov počas krízovej situácie. KRIZKOM je nástrojom informačnej podpory pre riadené a evidované odovzdávanie požiadaviek na vecné zdroje, ktoré orgány krízového riadenia potrebujú na prekonanie krízového stavu, alebo na odstránenie následkov krízy.

Zvolený systém integrácie údajov pro-



obr.6

stredníctvom KISKAN podstatne rozšíril a skvalitnil informovanosť SŠHR ČR o stave zásob jej ochraňovateľov. Umožnil odovzdávať tieto údaje prostredníctvom informačného systému KRIZKOM rôznym orgánom krízového riadenia. Na úrovni ochraňovateľa bola ako obsahovo, tak formálne zjednotená dokumentácia vyžadovaná na ochraňovanie zásob. Novo vytvorený systém identifikácie krízových situácií v KISKAN teraz sleduje na úrovni SŠHR ČR presné celkové náklady a stavy vypožičaných zásob pre konkrétnu krízovú situáciu a umožňuje zistiť, ktorému subjektu a kedy boli zásoby zapožičané a to aj po skončení krízovej situácie.

Vyrozumenie osôb pomocou KISKAN u SŽDC

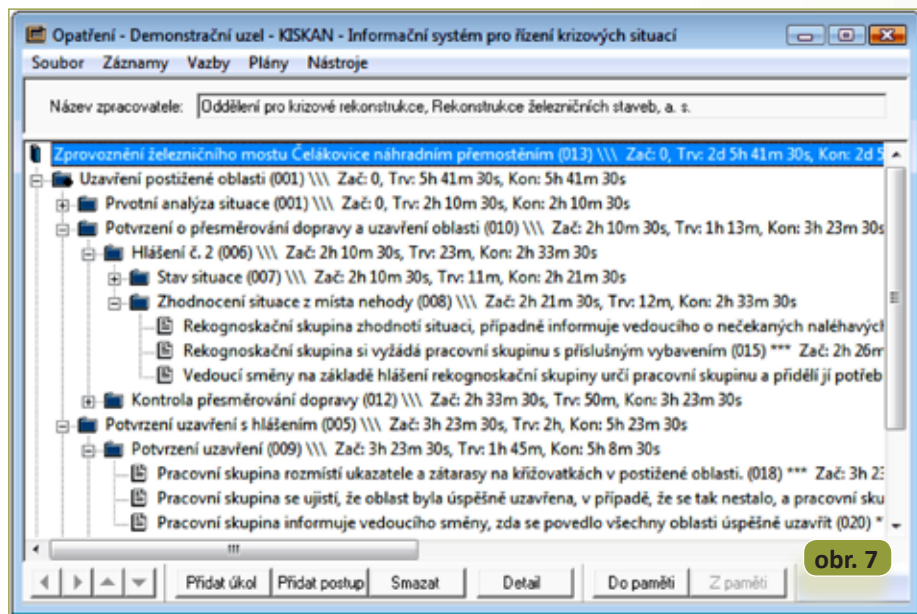
Spoločnosť Správa železničnej dopravnej cesty, štátna organizácia (ďalej SŽDC), ktorá vznikla na základe českého Zákona o dráhach zaisťuje prevádzkovanie celoštátnej dráhy a dráh regionálnych vo vlastníctve štátu, jej prevádzkyschopnosť, modernizáciu a rozvoj v rozsahu nutnom pre zaistenie dopravných potrieb štátu a dopravnej obslužnosti regiónov. SŽDC hospodári s majetkom, ktorý tvorí železničnú dopravnú cestu (4). V rámci prípravy na krízové situácie spravuje plán krízovej pripravenosti SŽDC, ktorého výpisy odovzdáva prostredníctvom KISKAN na MDČR.

Na účely vyrozumienia vlastných pracovníkov využíva serverovú časť programu KISKAN s názvom Bezdrôtová komunikácia. Tá umožňuje zasielanie vyrozumienia a prijímanie hlásení cez GSM modem. V časti vyrozumenie KISKAN umožňuje vopred definovať skupiny osôb, ktorým sa má zasláť vyrozumenie. Pri vytváraní vyrozumení zapíše pracovník SŽDC text obsahu vyrozumienia a vyberie skupinu osôb, ktorým sa má text zasláť. Text sa pomocou SMS zašle buď na mobil, alebo na email, prípadne na fax. Späťne, vo forme hlásenia, získava pracovník SŽDC informácie o doručení vyrozumienia, prípadne ďalšie hlásenie od vyrozumievaných osôb. Uvedeným spôsobom bola výrazne zefektívnená komunikácia v rámci SŽDC.

SŽDC vykonáva pravidelné cvičné mesačné vyrozumenia, pri ktorých zasiela SMS text na cca 150 kontaktov. Bezdrôtové vyrozumenie KISKAN umožňuje pracovníkom SŽDC využiť podklady z plánu krízovej pripravenosti na vyrozumenie a hlásenia. Ďalej im umožňuje vykonať a následne vyhodnotiť úspešnosť vyrozumienia, spätných hlásení a viesť o týchto cvičeniach evidenciu.

Využitie KISKAN na krízové riadenie v ORP Dvůr Králové

Najmenším subjektom krízového riadenia štátnej správy a samosprávy uve-



deným v zákonoch o krízovom riadení v Českej republike sú tzv. obce s rozšírenou pôsobnosťou (ďalej ORP). ORP vznikli v Českej republike na základe zákona č. 314/2002, čo je zákon o stanovení obcí s povereným obecným úradom a stanovení obcí s rozšírenou pôsobnosťou. Obecné úrady ORP sú medzičlánkom prenesenia pôsobnosti štátnej správy medzi krajskými úradmi a obecnými úradmi. Obecné úrady ORP majú oproti ostatným obecným úradom niektoré oblasti pôsobnosti navyše, a to nie len pre svoj vlastný, základný správny obvod, ale spravidla i pre ďalšie obce v okolí (5).

ORP Dvůr Králové, okrem iného, zaisťuje pripravenosť správneho obvodu ORP na riešenie krízových situácií, zabezpečuje plnenie úloh na úseku hospodárskych opatrení pre krízové stavy, podieľa sa na koordinácii riešenia mimoriadnych a krízových situácií v správnom obvode ORP. Ďalej sa podieľa na príprave a vykonaní varovania a vyznamenania osôb, na príprave a vykonaní evakuácie a ukrytí osôb, vrátane núdzového prežitia (6). Na tieto úlohy využíva, okrem iných informačných systémov aj KISKAN.

V ORP Dvůr Králové je KISKAN využívaný prakticky v celom rozsahu možností. V KISKAN sú uložené ako štruktúrované informácie pre prípravu na riešenie krízových situácií ako textové tak aj obrazové podporné informácie. Štruktúrované databázové informácie sú využívané pre možnosť rýchlej orientácie v informáciách krízového plánovania, textové a obrazové potom ako doplnenie štruktúrovaných informácií. Vďaka možnosti vytvoriť model dokumentu určeného pre obce ako zo štruktúrovaných, tak aj z podpor-

ných informácií, je dokument plánu krízovej pripravenosti ORP Dvůr Králové udržiavaný neustále aktuálny a v prípade potreby je fyzicky vytvorený vo formáte Microsoft Word, pozri **obr. 6 a 7**.

Možnosti KISKAN v oblasti exportu a importu údajov umožňujú pracovníkom ORP Dvůr Králové odovzdávať údaje vo formáte Microsoft Excel smerom k iným informačným systémom a rýchlo a naopak správne importovať údaje z iných informačných systémov.

Pripravovaná podpora na automatizované riešenie krízových situácií v KISKAN

V súčasnosti sa autori článku venujú ďalšiemu vývoju KISKAN. Rozvoj sa ubera smerom na rozšírenie funkčnosti podporujúce riešenie krízovej situácie v reálnom čase a na spresnenie metodiky práce s programom.

V budúcnosti umožní KISKAN na základe vzdialene zaslaného riadiaceho kódu automatizovane aktivovať postupy na riešenie krízovej situácie. KISKAN po aktivácii rozošle určeným krízovým manažérom vyznamenanie o začatí riešenia krízovej situácie. Následne rozošle súpis a harmonogram všetkých plánovaných úloh, za ktoré sú krízoví manažéri zodpovední. KISKAN umožní zisťovať skutočný stav vykonávaných úloh pomocou moderných mobilných telefónov (smartfónov) krízových manažérov, bežných mobilných telefónov a emailov. Na základe informácií o skutočnom stave bude KISKAN v reálnom čase upravovať príslušný krízový operačný plán a rozosielať aktualizované úlohy všetkým osobám zainteresovaným na riešenie krízovej situácie.

Pripravovaná metodika bude popisovať ako všeobecné zásady na analyzovanie rizík a tvorbu postupov pre riešenie krízových situácií, tak aj špecifické zásady pre tvorbu operačných plánov a automatizovaných riešení krízových situácií s využitím KISKAN. Súčasťou metodiky bude údajový set vybraných typových ohrození a postupov, vzorových ohrození, vzorových operačných postupov a vzorových riešení krízových situácií. Tento údajový set bude využiteľný ako základná informačná náplň pre automatizované vzdialené riadenie krízových situácií v KISKAN.

Z vyššie uvedených príkladov vyplýva jednoznačný záver, že informačný systém KISKAN predstavuje užitočný nástroj pre rôznorodé subjekty krízového riadenia. Je jednoducho využiteľný, nevyžaduje špecifické softwarové ani hardwarové prostredie. Medzi jednotlivými subjektami krízového riadenia umožňuje vzájomnú výmenu údajov. Je celkom funkčný aj v prípade výpadku internetu. Ďalšie informácie o KISKAN je možné získať na internetovej adrese www.anakan.cz, kde je tiež možné zdarma získať skúšobnú verziu programu KISKAN.

prof. Ing. Zdeněk Dvořák, PhD.

Fakulta bezpečnostného inžinierstva
Žilinská univerzita v Žiline

Ing. Radan Kasal

ANAKAN, s.r.o., Praha

Použitá literatúra:

- [1] KISKAN [online]. ANAKAN s. r. o. [cit. 16. 7. 2014]. Dostupné na Internete: <<http://www.anakan.cz/kiskan>>.
- [2] Informační podpora HOPKS [online]. Česká republika – Správa státních hmotných rezerv [cit. 16. 7. 2014]. Dostupné na Internete: <http://www.sshr.cz/cinnosti/stranky/informacni_podpora_hopks.aspx>.
- [3] Ministerstvo dopravy – Krízové řízení – Oddělení krízového řízení [online]. Česká republika – Ministerstvo dopravy [cit. 16. 7. 2014]. Dostupné na Internete: <http://www.mdcr.cz/cs/Ministerstvo_dopravy/Krizove-řízení/Odd_KR/default.htm>.
- [4] Hlavní strana – O nás [online]. Správa železniční dopravní cesty, státní organizace [cit. 16. 7. 2014]. Dostupné na Internete: <<http://www.szdc.cz/o-nas.html>>.
- [5] Obec s rozšířenou působností [online]. Wikipedie [cit. 16. 7. 2014]. Dostupné na Internete: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Obec_s_roz%C5%A1%C3%AD%C5%99e-nou_p%C5%AFsobnost%C3%AD>.
- [6] Radnice – Kontakty – Městský úřad Dvůr Králové nad Labem – Úsek krízového řízení [KRI] [online]. Dvůr Králové nad Labem [cit. 16. 7. 2014]. Dostupné na Internete: <<http://www.mudk.cz/cz/radnice/kontakty/kontakty-meu/mestsky-urad-dvur-kralove-nad-labem/kri/>>.



Ochrana miest a obcí pred povodňami

(dokončenie z predchádzajúceho čísla)

Pravidelné opakovanie povodní je nespochybniteľný fakt. Dokazujú to značné škody na majetku, životnom prostredí a v niektorých prípadoch aj na ľudských životoch. Nezačíname predsa novú tému. Mnohokrát sa to tak však javí. Činnosť človeka vo svojom prírodnom prostredí zaznamenáva viac negatívnych javov, než pozitívnych. Zjavne je to kvôli súčasnej pretechnizovanej dobe, v ktorej sa človek k prírode správa neadekvátne. Človek je však súčasťou prírody a nie naopak. Ak si toto neuvedomí, utrpí stále väčšie straty.

Využitie scenárov povodní v obci

Doposiaľ sme sa v príspevku venovali špecifickým preventívnym opatreniam na predchádzanie vzniku povodní vykonávaných predtým, ako povodeň nastane. Chceme však ešte poukázať na opatrenie, ktoré sa taktiež radí k preventívnym opatreniam, ale rozdielneho charakteru, a tým je využívanie krízových scenárov pri príprave na zvládanie povodní.

Krízový scenár je zovšeobecnené poznanie z vývoja a priebehu jedinečných udalostí, ktoré majú deštruktívny a negatívny vplyv na ľudský život, spoločenské hodnoty, podmienky a predpoklady hodnotného, prosperujúceho, perspektívneho udržateľného rozvoja a bezpečného života. Scenáre umožňujú každý detail návrhu preskúmať a overiť, ďalej umožňujú zhodnotiť pôsobenie navrhovaných elementov štruktúry zasahujúcich subjektov v rozličných operáciách a situáciách. Tento prístup

taktiež stimuluje myšlienkový proces a umožňuje tak, aby rozličné návrhy a myšlienky boli vzájomne konzultované expertmi v jednotlivých fázach návrhu scenára, a jeho následného využitia. Použitie krízových scenárov pri príprave na zvládanie povodní sa javí ako veľmi vhodné riešenie a to z viacerých dôvodov. Prvým z nich je zhodnotenie alternatívnych spôsobov reakcie na jednotlivé povodňové situácie a ich porovnanie. Ďalším je realizácia odborných diskusií o rôznych názoroch o možnom budúcom vývoji povodňovej situácie. Výhodou je možnosť simulácie situácie, ktorú nie je možné v reálnych podmienkach zrealizovať, pretože uskutočniť napríklad zaplavenie územia v obci, či v meste nie je ekonomicky ani spoločensky akceptovateľné.

Pri scenári sa musí vychádzať z viacerých faktov. Prvými sú príčiny a možný vývoj povodne, ktoré môžu do značnej miery ovplyvniť samotný priebeh povodne. Najčastejším scenárom ohro-

zenia v riečnych oblastiach je **výskyt vysokých hodnôt prítoku** spôsobených silnými zrážkami alebo topením snehu. V dôsledku tejto skutočnosti môže dôjsť k vyliatiu vody z koryta a následným záplavám. Vyliatie z koryta je možné ľahko predvídať, ak poznáme výšku brehu. V iných prípadoch môže dôjsť k zaplaveniu iba v prípade, že dodatočné protipovodňové opatrenia rôznych druhov (hrádze, presypy, stavby) nefungujú tak, ako by mali, alebo sa zrúti. Mechanizmy zlyhania sú zložitejšie, pretože tu je možné uvažovať o rôznych typoch zlyhania.

Dažďové zrážky môžu viesť priamo k zaplaveniu, ak zlyhá odvodňovací systém. Dôvodom môže byť napríklad to, že kapacita systému je príliš malá, inokedy je prietok v systéme blokováný ľadovými kryhmi alebo naplavenými nečistotami. Ak je pôda po vytrvalých dažďoch nasiaknutá a nie je už schopná prijímať ďalšiu vodu, môže taktiež dôjsť k záplavám. V tomto prípade veľmi dôležitú úlohu zohráva to, kde sa v

danej oblasti nachádza miesto, kadiaľ voda odchádza pred dažďom (nasiaknutá pôda, upchaný drenážny systém).

Okrem prírodných rizík spomínaných vyššie môžu povodne spôsobovať i **tzv. antropogénne riziká**, ktoré svojou činnosťou ovplyvňuje človek. Napríklad porucha alebo havária na vodnej stavbe, náraz lode do protipovodňovej bariéry, teroristický útok namierený na vodnú stavbu, ktorá zadržiava obrovské naakumulované množstvo vody ap.

Pri spracúvaní scenárov povodní je vhodné uvažovať aj nad tzv. **povodňovými a územnými faktormi**. Medzi **povodňové faktory** patria tie, ktoré popisujú proces zaplavenia a okolnosti, ktoré v priebehu povodne nastali. Základné povodňové faktory sú hĺbka vody, zvýšenie hladiny, rýchlosť prúdenia vody, doba zaplavenia územia, kvalita vody, usadeniny a naplaveniny, sila a smer vetra a ďalšie meteorologické podmienky. Územné faktory je možné charakterizovať ako faktory týkajúce sa vlastností zaplavenej oblasti. **Územné faktory** sú obyvateľstvo, obytná a priemyselná výstavba, využitie územia, infraštruktúra, rozloha oblasti. Ak sa tieto faktory zapracujú do krízového scenára povodne v konkrétnej obci na konkrétnom vodnom toku, dá sa s určitou presnosťou predvídať, kadiaľ bude postupovať záplavová vlna, aké straty na majetku sa dajú predvídať, koľko ľudí bude potrebné evakuovať ap.

Vo všeobecnosti môžeme z časového hľadiska rozlišovať tri časti krízového scenára zložené z troch skupín opatrení vykonávaných počas povodňovej situácie. Pôjde o skupinu opatrení na zastavenie rozvoja povodňovej situácie, skupinu opatrení na zvládanie povodňovej situácie a skupinu opatrení tzv. obnovy po doznení povodňovej situácie. Do riešenia povodňovej situácie bude v prvom rade zapojený starosta obce, obecné zastupiteľstvo a krízový štáb obce.

Krízový scenár musí obsahovať predpokladaný postup pri realizácii organizačných opatrení, záchranných prác, technických opatrení, hygienicko-epidemiologických opatrení, riadenia cestnej premávky, ochrany a zabezpečenia verejného poriadku atď., vykonávaných zodpovednými orgánmi v obci. Ide o nasledovné opatrenia:

Organizačné opatrenia:

- vyhlásenie III. stupňa povodňovej aktivity pre obec starostom obce,
- písomné spracovanie vyhlásenia stupňa povodňovej aktivity, zverejnenie v obecnom rozhlase, vyznamenanie osôb činných pri ochrane pred povodňami, oboznámenie právnických a fyzických osôb,
- v prípade potreby vyžadovanie pomoci od orgánov štátnej správy, vrátane Ozbrojených síl SR,
- informovanie občanov a objektov obce o situácii a o možných predpokladoch ďalšieho vývoja situácie,
- vydanie príkazu na zabezpečenie režimových opatrení v obci o:
 - obmedzení pohybu obyvateľov v obci, o sledovaní vysielania miestneho rozhlasu a o povinnosti dodržiavať pokyny orgánov KŠ a civilnej ochrany,
 - ukončení činnosti v škôlke, základnej škole,
- predkladanie priebežných správ o povodňovej situácii za uplynulých 12 hodín (vždy od 06:00 a do 18:00 hod. denne),
- pravidelné zasadanie krízového štábu obce (podľa potreby 1 až 2 krát denne).

” Ochrana pred povodňami zasahuje do viacerých politík vykonávaných v rámci verejnej správy.

Záchranné práce:

- vykonanie prieskumu na postihnutom území s cieľom vyhľadať zasiahanuté osoby, zistiť stav a rozsah mimoriadnej udalosti (poškodenie budov, rozvodných sietí),
- vyslobodzovanie postihnutých osôb z trosiek zničených a narušených budov, vrakov dopravných prostriedkov, ochranných stavieb, zo zaplavených priestorov a z horiacich budov,
- poskytnutie prvej predlekárskej pomoci a neodkladnej zdravotnej starostlivosti zraneným osobám vrátane odsunu postihnutých do zdravotníckych zariadení,
- zabezpečenie sociálno-psychologickej podpory a duchovnej pomoci,
- evakuácia obyvateľov zo zaplavených a ohrozených častí obce podľa plánu evakuácie.

Technické opatrenia:

- odpojenie poškodených sietí a sietí v zaplavených častiach obce,
- asanácia poškodených budov alebo zabezpečenie poškodených stavieb proti zrúteniu,
- zabezpečenie prietoknosti tokov v oblasti vlastných objektov (mostov, priepastí), uvoľňovanie zátarasov a zápch vytvorených vodou priplavených predmetov,
- uzatvorenie a označenie zaplavených komunikácií a ich ochrana,
- provizórne sprístupnenie prístupových komunikácií (ciest, chodníkov, mostov, lávok) do sídiel obyvateľov,
- zabezpečenie ochrany vodných zdrojov a rozvodov pitnej vody, elektrickej energie, plynu, telefónneho spojenia.

Materiálna a technická podpora výkonu záchranných prác:

- stravovanie a občerstvenie osôb nasadených na záchranné práce a evakuovaného obyvateľstva, maximálne v rozsahu náhrad podľa zákona č. 283/2002 Z. z. o cestovných náhradách v znení neskorších predpisov (viest' určenú evidenciu, zoznamy osôb alebo firiem ap.),

- zabezpečenie materiálu potrebného na záchranné práce (PHM, opravy poškodených motorov a iných technických prostriedkov, pracovné náradie, osobné ochranné prostriedky, materiál použitý na prístupové komunikácie, ochranu produktovodov ap.)

Hygienicko-epidemiologické opatrenia:

- zabezpečenie kontroly dovážanej vody, potravín, hromadne podávanej stravy,
- zabezpečenie zvýšeného zdravotníckeho dozoru, očkovania obyvateľov v postihnutých oblastiach a osôb pracujúcich v postihnutom území na zamedzenie vzniku možných infekčných ochorení,
- asanácia studní (vytiahnutie znečistenej vody, mechanické čistenie stien a dna studní, dezinfekcia chlórým prípravkom, napr. chlórnan sodný – SAVO, úprava okolia, odber a rozbor vody orgánmi úradu verejného zdravotníctva).

Evidenčné a ekonomické opatrenia:

- evidencia všetkých osôb, organizácií, mechanizmov podieľajúcich sa na záchranných prácach (s údajmi o menách, typoch techniky, ŠPZ, počtoch odpracovaných hodín aj s popisom práce),
- vydávanie objednávky na prácu techniky a firiem so špecifikáciou spôsobov úhrad,
- sumarizácia povodňových škôd a ich verifikácia.

Riadenie cestnej premávky:

- regulácia a usmerňovanie premávky na miestnych komunikáciách a križovatkách tak, aby obyvateľstvo a dopravné prostriedky čo najrýchlejšie opúšťali ohrozené územie,
- dohľad nad bezpečnosťou a plynulosťou cestnej premávky, spolupôsobenie pri jej riadení a regulácia pohybu motorových vozidiel a peších kolón.

Ochrana a zabezpečenie verejného poriadku:

- uzatvorenie evakuovaného územia a ochrana majetku obyvateľov,
- spolupráca pri zabezpečovaní verejného poriadku v evakuačných zariadeniach, na evakuovanom a ohrozenom území.

Cieľom príspevku bolo priblížiť úlohu obcí pri realizácii preventívnych opatrení proti vzniku povodní. Často sa totiž povodne neriešia od koreňa ich príčin, a tak ani nie je možné očakávať ich elimináciu na akceptovateľnú mieru. Ide predsa o živelný typ katastrofy, pred ktorým nie je možné úplne sa chrániť.

Ochrana pred povodňami zasahuje do viacerých politík vykonávaných v rámci verejnej správy – životné prostredie, pôdohospodárstvo, vodné hos-

podárstvo ap. Z toho vyplýva zaangažovanosť a spolupráca širokej odbornej verejnosti. Obce a mestá k nim nepochybne patria a sú predovšetkým tími, ktorí spolu so svojimi občanmi v prípade vzniku povodní musia čeliť ich následkom a škodám.

Súčasný trend, a to nielen v SR, je taký, že počet povodní rastie, a tak môže byť v budúcnosti ohrozených čoraz viac miest a obcí. Povodne spomaľujú rozvoj a rast, čo často vracia jednotky územnej samosprávy na začiatok a viaceré už dostali na kolená. Neustále riešenie následkov, alebo len čiastkových problémov situáciu vyriešiť nepomôže, preto je potrebné sa sústrediť na prevenciu a riešiť príčiny vzniku povodní.

por. **JUDr. Eva Keméňová**
 APZ Bratislava
 Katedra verejnej správy
 a krízového manažmentu
 Foto: **archív redakcie**

Zoznam použitej literatúry:

- [1] BUZALKA, J., BLAŽEK, V., DWORZEC-KI, J., URBANEK, A. a kol. Rozvoj bezpečnostných rizík a tvorba krízových scenárov pre verejnú správu, Bratislava: Akadémia PZ, vedecká monografia, 2014, 222 s.
- [2] KEMÉŇOVÁ, E. Využívanie krízových scenárov na ochranu európskej kritickej infraštruktúry. – In: Perspektívy rozvoja verejnej správy v krajinách Európskej únie: Zborník. – Bratislava: Akadémia PZ, 2012. s 83-93.
- [3] Európska environmentálna agentúra, Zmena klímy, vplyvy a zraniteľnosť v Európe 2012, Správa založená na ukazovateľoch, Správa EHP č. 12/2012.
- [4] Ministerstvo životného prostredia SR, Konceptia vodohospodár-

skej politiky Slovenskej republiky do roku 2015, [Online] [cit. dňa 26.04-2014]. Dostupné na internete: <http://www.minzp.sk/oblasti/voda/koncepcne-a-planovacie-dokumenty/koncepcia-vodohospodarskej-politiky-slovenskej-republiky-do-roku-2015.html>.

- [5] Modelový scenár riešenia povodňových situácií v závislosti na vyhlásených stupňoch povodňových aktivít v obci Vajkovce. [online]. [cit. 21. 05. 2014] Dostupné na internete: <<http://www.obecvajkovce.sk/dokumenty>>.
- [6] Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2007/60/ES z 23. októbra 2007 o hodnotení a manažmente povodňových rizík.
- [7] Stratégia ZMOS v oblasti protipovodňovej prevencie a ochrany územia miest a obcí pred povodňami, 2006. [online]. [cit. 26. 4. 2014] Dostupné na internete: <http://www.zmos.sk/strategia-zmos-v-oblasti-protipovodnej-prevencie-a-ochrany-uzemia-miest-a-obci-pred-povodnami-phptml?id3=32161&module_action_72644_id_art=14043>.
- [8] Uznesenie Európskeho parlamentu z 21. septembra 2010 o oznámení Komisie: Prístup Spoločenstva k prevencii prírodných a človekom spôsobených katastrof (2009/2151 (INI))
- [9] Zelená kniha o poistení proti prírodným katastrofám a katastrofám spôsobeným ľudskou činnosťou, Európska komisia, Štrasburg 16.4.2013, COM (2013) 213 final.
- [10] Združenie miest a obcí Slovenska, Katalóg opatrení, riešení a príkladov z praxe, 2009, [online]. [cit. 23. 4. 2014] Dostupné na internete: <http://www.zmos.sk/katalog-opatreni-rieseni-a-prikladov-z-praxe-phptml?id_menu=49905>.



CIVILNÁ OCHRANA, revue pre civilnú ochranu obyvateľstva. Dvojmesačník pre orgány krízového riadenia a odbornú verejnosť, www.minv.sk. **Vydáva:** Sekcia krízového riadenia Ministerstva vnútra Slovenskej republiky. **Sídlo vydavateľa:** Drieňová 22, 826 04 Bratislava. **IČO vydavateľa:** 00151866 **Redakcia:** Sekcia krízového riadenia MV SR, pracovisko: Príboj 559, 976 13 Slovenská Ľupča. Tel.: 048/418 70 84, 418/73 71 kl. 248, fax: 048/418 70 85, e-mail: revueco@uco.sk. **Zodpovedná redaktorka:** Nina Bertová, mobil: 0917/650580, telefón: 0961604292, e-mail: nina.bertova@minv.sk. **Evidenčné číslo MK SR:** EV 895/08. **ISSN** 1335-4094. **Cena:** 1,30 €/ks. **Ročné predplatné:** 7,80 €. **Redakčná rada:** JUDr. Lenka Hmírová – predsedníčka, Ing. Ladislav Szakállos – podpredseda, Nina Bertová – tajomníčka, členovia: Ing. Vladimír Bakoš, PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc., Doc. Vladimír Blažek, CSc., Radovan Bránik, Štefan Dírěš, Mgr. Júlia Gálová, Ing. Marián Hoško, Ing. Miloslav Ivica, Ing. Zdeněk Jadrný, PhD., Ing. Lýdia Keruľová, Mgr. Viera Kazimírová, Ing. Miloš Kosír, Ing. Dušan Krovina, Ing. Jaroslav Lentvorský, Ing. Jozef Mračna, JUDr. Milan Rebroš, Ing. Ľubomír Šabík. **Grafika a prepress:** Sekcia krízového riadenia MV SR, pracovisko: Príboj 559, 976 13 Slovenská Ľupča. **Tlač:** Centrum polygrafických služieb MV SR, Bratislava. **Distribúcia a predplatné:** Sekcia krízového riadenia MV SR, pracovisko: Príboj 559, 976 13 Slovenská Ľupča. **Redakčná uzávierka:** 27. októbra 2014. **Resumé do angličtiny preložila:** Mgr. Alica Šmálová. Nevyžiadané rukopisy a fotografie nevraciamy. Redakcia si vyhradzuje právo na jazykovú úpravu textov vrátane ich krátenia. Využitie textov revue CO je možné s podmienkou, že uvediete zdroj.



2015



JANUÁR				
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	

FEBRUÁR				
	2	9	16	23
	3	10	17	24
	4	11	18	25
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	

MAREC					
	2	9	16	23	30
	3	10	17	24	31
	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	

APRÍL				
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	
4	11	18	25	
5	12	19	26	



MÁJ				
	4	11	18	25
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31

JÚN					
	1	8	15	22	29
	2	9	16	23	30
	3	10	17	24	
	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
7	14	21	28		

JÚL				
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	
5	12	19	26	

AUGUST					
	3	10	17	24	31
	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	
2	9	16	23	30	

SEPTEMBER				
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	



OKTÓBER				
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	

NOVEMBER					
	2	9	16	23	30
	3	10	17	24	
	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	

DECEMBER				
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	



P. F. 2015

*Krásne Vianoce
a šťastný nový rok
všetkým čitateľom
a spolupracovníkom praje*

kolektív redakcie