



CIVILNÁ OCHRANA

5

17. ročník
október 2015

revue pre civilnú ochranu obyvateľstva

Polné cvičenie OLIVER 2015

**Činnosť záchranných jednotiek
v mieste zásahu**



CVIČILI HUMANITÁRNE JEDNOTKY

MIKROREGIÓNU ROVINA

ZAZNAMENALI SME

- Humanitárna pomoc SR vo väzbe na súčasnú rozsiahlu migráciu s. 4
 MV SR prostredníctvom eurofondov podporí vybudovanie špecializovaných záchranných tímov s. 5
 Cvičenie humanitárnych jednotiek mikroregiónu Rovina s. 6
 Protipovodňová technika do obcí .. s. 7

OCHRANA OBYVATEĽSTVA

- Vyhodnotenie koncepcie organizácie a rozvoja CO do roku 2015 s. 8
 Poľné cvičenie OLIVER 2015 s. 10

INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

- Koordinačné stredisko je zdrojom informácií pre riadenie základných záchranných zložiek s. 14
 Záchranné práce a činnosť záchranných jednotiek v mieste zásahu s. 17

NA POMOC STAROSTOM OBCÍ

- Ako ďalej v príprave obyvateľstva na sebaobranu a vzájomnú pomoc? s. 22

ZAHRAŇIČIE

- Príprava SR na predsedníctvo v Rade EÚ s. 25
 Pripravenosť na hrozby MÚ je nevyhnutná s. 26
 Diskusia k implementácii systému eCall v štátoch strednej Európy s. 29
 Pripravenosť a reakcia na riešenie CBRN mimoriadnych udalostí s. 30

VZDELÁVANIE

- Pozrime sa pravde do očí s. 32
 Prehľad vzdelávacích aktivít s. 33

NA POMOC ŠKOLÁM

- Príprava a obsahové zameranie kurzov OŽZ na stredných školách s. 35

HORSKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA

- Letná turistická sezóna na horách s. 39
 Zradné snehové polia s. 40

MLADÍ ZÁCHRANÁRI

- Zdravotnícka príprava detí na súťaž mladých záchranárov CO s. 42

MODERNÉ TECHNOLOGIE

- Geografický IS – QGIS s. 43

TEÓRIA A PRAX

- Kyselina peroxyoctová..... s. 47
 Letiskové ochorenia s. 50
 Praktické použitie vyhodnocovacích programov pri úniku chemických látok s. 53
 Zvládanie záťažových situácií – plánovanie krízovej komunikácie s. 56



mi materiálmi. Aj z týchto dôvodov sa uskutočnilo medzinárodné špecializované cvičenie, ktorého cieľom bolo v praxi preveriť aktuálne schopnosti a kapacity kompetentných zložiek SR pri reakcii na incident s jadrovým alebo rádioaktívnym materiálom. Cvičenie pod názvom OLIVER sa uskutočnilo v prvej polovici júla vo vybraných priestoroch Centra výcviku Lešť. Účastníci cvičenia si vzali k srdcu výrok Alexandra Vasileviča Suvorova: „Ťažko na cvičisku, ľahko na bojisku“, ako jeden z kľúčov úspešného zvládnutia náročného cieľa. Viac sa dočítate na stranách 10 až 13.

Narastajúci počet mimoriadnych udalostí ako sú živelné pohromy, či havárie a ich následky, spôsobujú ohrozenie životov a zdravia obyvateľstva. Preto je potreba zabezpečenia integrácie záchranných prác a ich riadenia v dnešnej dobe nanajvýš aktuálna. Pri vzniku mimoriadnych udalostí, ktoré sú ovplyvňované únikom nebezpečných látok, je veľmi dôležitá odborná pripravenosť a skúsenosti zasahujúcich jednotiek. Činnosť zasahujúcich záchranných jednotiek HaZZ, KCHL CO, chemických útvarov OS SR a iných špecializovaných útvarov zahŕňa také úlohy, ktoré sú zamerané na zníženie bezprostredných rizík a na obmedzenie rozsahu havárie, s cieľom stabilizovať situáciu. Úlohy a postup činnosti zasahujúcich jednotiek závisia od vybavenia špecializovanými ochrannými prostriedkami pre prácu s nebezpečnými látkami a od počtu ľudí, ktorí sa nachádzajú na mieste udalosti. Činnosť zasahujúcich jednotiek musí byť bezpečná, nesmú byť vyvolané neúnosné riziká pre okolie. Viac sa dočítate na stranách 17 až 21.



V dňoch 10. až 12. júna sa v Rožnove pod Radhoštem uskutočnil 18. ročník medzinárodnej odbornej konferencie Medicína katastrof. Táto konferencia je od roku 1997 usporadúvaná každoročne striedavo Slovenskou a Českou republikou. Konferencia sa konala pod záštitou riaditeľky Kancelárie Svetovej zdravotníckej organizácie v Prahe MUDr. Aleny Šteflovej a hajtmana Zlínskeho kraja MUDr. Stanislava Mišáka. Hlavnou témou bol Vplyv mimoriadnych udalostí na proces zvyšovania krízovej pripravenosti. Konferenciu zahájil predseda Spoločnosti krízovej pripravenosti v zdravotníctve Českej lekárskej spoločnosti Jána Evangelistu Purkyne, z. s., MUDr. Josef Štorek, Ph.D. Povedal, že s vývojom spoločnosti a meniacou sa klímou je nutné neustále aktualizovať pripravenosť celého bezpečnostného systému ČR, vrátane jeho rezortných systémov, teda aj zdravotníckeho, ktorý má obmedzené kapacity. Viac sa o konferencii dočítate na stranách 26 až 28.





Humanitárna pomoc Slovenskej republiky vo väzbe na súčasnú rozsiahlu migráciu

Migrácia je považovaná za jednu z určujúcich globálnych otázok dvadsiateho prvého storočia. Súčasná rozsiahla mobilita ľudí je väčšia než v ktoromkoľvek okamihu novodobej ľudskej histórie. Neriadená migrácia môže mať za následok zvyšovanie sociálnych, finančných a politických nákladov na jednotlivcov, spoločnosť a vlády. Komplexný a transparentný prístup k riadeniu migrácie môže napomôcť v boji proti nelegálnej migrácii, minimalizovať negatívne dopady migrácie. Kľúčovým v tomto procese je dobrá správa vecí verejných na národnej, regionálnej a medzinárodnej úrovni.

Slovenská republika sa zapojila medzi členské krajiny, ktoré reagovali na žiadosti štátov zasiahnutých migráciou o poskytnutie materiálnej humanitárnej pomoci. Maďarsko 29. júna požiadalo Slovenskú republiku o poskytnutie materiálnej humanitárnej pomoci vo forme stanov na zabezpečenie núdzového ubytovania utečencov. Slovenská republika poskytla materiálno humanitárnu pomoc pre Maďarsko na základe dohody medzi vládou Slovenskej republiky a vládou Maďarskej republiky o spolupráci a vzájomnej pomoci pri katastrofách. Pomoc Slovenskej republiky pozostávala z piatich stanov Ministerstva vnútra Slovenskej republiky a príslušenstva k nim v celkovej hodnote 2 645,90 eur. Každý stan bol určený pre 20 osôb. Odovzdanie materiálnej pomoci sa uskutočnilo 2. júla v Logistickej základni pre krízové situácie Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, Bratislava-Vajnory.

Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí SR v rámci bilaterálnych vzťahov a solidarity v otázke imigrantov iniciovalo a ponúklo materiálno humanitárnu pomoc Slovenskej republiky pre Červený kríž Srbska. Materiálna humanitárna pomoc SR pozostáva z humanitárneho materiálu Ministerstva vnútra SR (14 paliet spacích vakov a prikrývkov v hodnote 39 359,68 eur), sterilných zdravotníckych rukavíc darovaných farmaceutickou distribučnou firmou (1 paleta v hodnote 259,36 eur), oblečenia a obuvi pre dospelých a deti darovaných spoločnosťou Tesco v celkovej hodnote 45 635,00 eur. Celková hodnota pomoci je 85 254,04 eur a celková hmotnosť humanitárneho materiálu je 4 028,04 kg. Naloženie humanitárneho materiálu sa uskutočnilo 11. septembra v Logistickej základni pre krízové situácie Vajnory. Odovzdanie materiálnej humanitárnej pomoci SR v Belehrade bolo

uskutočnené 12. septembra v raňajších hodinách.

V poradí druhá materiálno humanitárna pomoc Červenému krížu Srbska v tomto roku pozostávala z humanitárneho materiálu MO SR, Ministerstva vnútra SR, Správy štátnych hmotných rezerv SR a Ústredia ekumenickej pastoračnej služby v Ozbrojených silách a ozbrojených zboroch SR – oblečenia pre dospelých, zásobníkov na vodu, poľných stolov a stoličiek. Celková hodnota humanitárnej pomoci SR predstavuje 193 816,89 eur. Naloženie humanitárneho materiálu sa uskutočnilo 5. októbra v Logistickej základni pre krízové situácie Vajnory a na Základni nepotrebného majetku Nemecká. Preprava humanitárnej pomoci SR z Bratislavy do Belehradu bola zabezpečená tromi nákladnými vozidlami.

Ing. Zoltán Jasovský
sekcia KR MV SR
Foto: (šd) a Internet



Ministerstvo vnútra prostredníctvom eurofondov podporí vybudovanie špecializovaných záchranných tímov

Rezort vnútra ako sprostredkovateľský orgán pre operačný program Kvalita životného prostredia vyhlásil otvorenú výzvu. Podporené z nej budú projekty na vybudovanie špecializovaných záchranných tímov vybavených špeciálnou technikou, ktoré budú schopné zasiahnuť pri mimoriadnych udalostiach doma aj v zahraničí.

Eurofondy nám pomôžu lepšie sa pripraviť na prírodné katastrofy

Rezort vnútra zverejnil výzvu na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok, ktorá má za cieľ zvýšenie efektívnosti riadenia mimoriadnych udalostí vznikajúcich v dôsledku klimatickej zmeny. Výzva z dielne rezortu vnútra je v celkovom poradí druhou vyhlásenou výzvou na Slovensku v súčasnom programovom období 2014 – 2020 pre európske štrukturálne a investičné fondy. „Vďaka tejto výzve môžeme využiť európske zdroje na vytvorenie špecia-

lizovaných záchranných modulov schopných chrániť životy obyvateľov a dôležitú infraštruktúru počas prírodných katastrof na Slovensku a v prípade potreby aj za našimi hranicami. Vyše 60 miliónov eur z Európskej únie nasmerujeme do podpory špecializovaných záchranných tímov, ich prípravy a technického vybavenia na tie najkomplikovanejšie záchranné operácie počas katastrof“, vysvetlil Robert Kaliňák, minister vnútra Slovenskej republiky.

Nové špeciálne záchranné tímy budú pripravené pomôcť v extrémnych situáciách

Výzva naplňa investičnú prioritu operačného programu, ktorou je podpora riešenia osobitných rizík, predchádzania vzniku katastrof a vyvíjania systémov na ich zvládanie. „Podporíme projekty na dobudovanie špecializovaných záchranných tímov, ktoré budú pripravené efektívne bojovať s rozsiahlymi požiarimi, vrátane leteckého hasenia v ťažko dostupnom teréne, zabezpečiť pátraciu a záchranársku činnosť, vrátane pátrania po obetiach pod troskami a poskytnúť obyvateľstvu dočasný núdzový prístrešok v podobe ubytovania v počiatočných fázach mimoriadnych udalostí vyžadujúcich si evakuáciu. Tieto špecializované tímy záchranárov s potrebnou technikou sa budú zapájať do medzinárodných cvičení a záchranných operácií, aby boli pripravené pomáhať pri katastrofách na Slovensku aj v ostatných krajinách Európy“, povedala Rut Erdélyiová, generálna riaditeľka sekcie európskych programov Ministerstva vnútra Slovenskej republiky. V súvislosti s klimatickými zmenami počet záchranárskych výjazdov neustále stúpa. Prírodné katastrofy zasiahnu na Slovensku v priemere viac ako 60 000 ľudí ročne, ktorým je následne poskytovaná pomoc záchranármi. „Proaktívnymi adaptačnými opatreniami sa snažíme znižovať negatívne sociálne, ekonomické a environmentálne dôsledky klimatickej zmeny“, dodala Rut Erdélyiová.



Nové špeciálne záchranné tímy budú pripravené pomôcť v extrémnych situáciách

„Moduly špecializovaných záchranných tímov zastrešia základné zložky integrovaného záchranného systému. Projekty môžu realizovať v partnerstve s organizáciami, ktoré sa venujú záchrane životov“ ozrejmil Rastislav Iglar, riaditeľ odboru adaptácie na klimatickú zmenu sekcie európskych programov Ministerstva vnútra SR. Prvé kolo posudzovania doručených

žiadostí k otvorenej výzve bude 30. septembra 2015, ďalšie kolá hodnotenia prebehnú následne každé 2 mesiace. Ďalšie výzvy v tejto téme bude rezort vnútra vyhlasovať v závislosti od vývoja potrieb vyplývajúcich z mimoriadnych udalostí a vývoja dopadov klimatickej zmeny na Slovensku.

(TO MV SR)

Cvičenie humanitárnych jednotiek mikroregiónu Rovina

Dňa 5. septembra Územný spolok Slovenského Červeného kríža v Trebišove v spolupráci s odborom krízového riadenia Okresného úradu Trebišov a Obcou Hraň zorganizovali cvičenie humanitárnych jednotiek mikroregiónu Rovina.

Cvičenia sa zúčastnilo 28 členov humanitárnych jednotiek z obcí Hraň, Brehov, Sirník, Hrčeľ, Zemplínske Jastrabie, Zemplínske Hradište a Kožuchov, 22 členov dobrovoľných hasičských zborov, 12 členov krízového štábu a evakuačnej komisie obce Hraň, 16 členov Miestneho spolku SČK v Hrani a dobrovoľníkov, šiesti pracovníci a inštruktori Územného spolku SČK v Trebišove, traja zamestnanci odboru krízového riadenia Okresného úradu Trebišov a traja príslušníci OR HaZZ v Trebišove.

Námetom cvičenia boli povodňové záchranné a zabezpečovacie práce po búrke a prietrži mračien, ktoré spôsobili prudké stúpanie hladiny rieky Trnávka. Členovia dobrovoľných hasičských zborov začali s navyšovaním pravobrežnej hrádze rieky vrecovaním. Počas búrky uderel blesk do hospodárskej budovy, ktorá sa vznietila a oheň ohrozoval blízko stojace obydlia. Starostka obce vyhlásila mimoriadnu situáciu. Napriek navýšeniu hrádze došlo k vybreženiu Trnávky a voda začala zaplavovať rodinné domy. Preto bolo nutné evakuovať 45 osôb z ohrozených obydľí a zabezpečiť pre nich núdzové ubytovanie a núdzové stravovanie. Túto činnosť vykonávali členovia krízového štábu obce Hraň v spolupráci s členmi Miestneho spolku SČK. Pri preprave evakuovaných občanov došlo k dopravnej nehode, zrážke osobného auta s motorkou. Zranených bolo 6 ľudí,



z toho 2 deti. Na poskytnutie pomoci nastúpili jednotky SČK.

Na záchranné práce, ktoré vykonávali členovia obecných humanitárnych jednotiek, dohliadali profesionáli, ktorí upozorňovali cvičiacich na chyby, resp. ich metodicky usmerňovali. Vrecovanie a hasenie požiaru kontrolovali príslušníci OR HaZZ v Trebišove, ktorí vysvetľovali dobrovoľným hasičom, ako sa správne naplňajú a ukladajú vrecia s pieskom. Evakuáciu, núdzové ubytovanie a núdzové stravovanie zabezpečovali cvičiaci pod dozorom zamestnancov odboru krízového riadenia Okresného úradu Trebišov. Starostka obce prostredníctvom obecného rozhlasu vyzývala občanov,

aby zachovali pokoj, nerobili paniku a počas evakuácie si zabezpečili domovy, povypínali elektrinu a plyn. Napriek tomu, počas evakuácie vznikli problémy, lebo mnohí odmietali opustiť svoje domovy. Musela zasahovať aj polícia s tým, že pri domoch budú hliadkovať, aby ich nikto nevykradol.

Pri ošetrovaní zranených sa cvičiaci dopúšťali najčastejšie chýb pri ukladaní zraneného do stabilizovanej polohy a nie najlepšie sa im darilo aj pri vykonávaní vonkajšej masáže srdca. Keďže na poskytovanie zdravotnej pomoci dohliadali inštruktori Územného spolku SČK v Trebišove, tí ich hneď na chyby upozornili a zároveň všetko komentovali do megafónu, takže sa poučili aj občania, ktorí sa cvičenia zúčastnili len ako diváci.

Cvičiaci si v praxi vyskúšali, ako ovládajú činnosti, ktoré by pri skutočnej mimoriadnej udalosti museli zvládať a od ktorých by možno záviseli aj ľudské životy. Všetci sa zhodli na tom, že cvičenie splnilo svoj účel. Členovia obecných humanitárnych jednotiek nazbierali cenné skúsenosti, ktoré by im v prípade skutočnej mimoriadnej udalosti veľmi pomohli. Cvičenie sa nieslo v duchu hesla: „**Lepšie je raz precvičiť, ako stokrát prečítať**“.

JUDr. Andrej Tobiáš
vedúci odboru KR OÚ Trebišov.
Foto: **archív OÚ Trebišov**



Protipovodňová technika do ďalších obcí

Silné dažde a vysoká voda sú častou hrozbou aj pre tisícky obyvateľov obcí v dunajskostredskom regióne. Sedemnást samospráv z juhu Slovenska sa však odteraz dokáže lepšie pripraviť na záplavy a efektívnejšie zmierniť ich následky. K dispozícii totiž dostali balíčky prvej pomoci – príviesné vozíky so špeciálnou protipovodňovou technikou. Takto rezort vnútra s podporou Európskej komisie do konca roka posilní schopnosť vyše 600 obcí na celom Slovensku bojovať s vodným žvlom a chrániť životy a majetok ich obyvateľov.

Na skrotenie nebezpečného žvlu pomôže špeciálna technika z eurofondov



Oblasť južného Slovenska pravidelne sužuje veľká voda, ktorá spôsobuje nemalé škody a ohrozuje infraštruktúru, majetok a zdravie ľudí. Na pomoc najohrozenejším samosprávam pripravilo ministerstvo vnútra s podporou Európskej únie balíčky prvej pomoci. „Ide o špeciálne upravené príviesné vozíky s protipovodňovou technikou, ktoré sa dajú ľahko presunúť na postihnuté miesto. Obce tak budú

schopné rýchlejšie reagovať na veľkú vodu a zároveň získajú väčšiu sebestačnosť v krízových situáciách“, vysvetlil Robert Kaliňák, minister vnútra Slovenskej republiky. Špeciálna technika je financovaná z operačného programu Životné prostredie v rámci projektu Aktívne protipovodňové opatrenia, ktorý bol Európskou komisiou schválený v marci 2015 a je realizovaný ministerstvom vnútra.

Dobrovoľní hasiči sú lepšie pripravení na veľkú vodu

Balíčky protipovodňovej techniky určené na zásahy dobrovoľných hasičov obsahujú niekoľko druhov čerpadiel, generátor elektriny, prenosné osvetlenie a tiež protipovodňové bariéry.

Sedemnást vozíkov s technikou si 24. septembra vo Veľkých Dvorníkoch prevzali zástupcovia obcí Baka, Dunajská Streda, Gabčíkovo, Jahodná, Lúč na Ostrove, Mad, Malé Dvorníky, Okoč, Padáň, Pataš, Šamorín, Topoľníky, Trhová Hradská, Trnávka, Veľké Dvorníky, Veľký Meder a Vrakúň. Príviesné vozíky, ktoré budú uskladnené priamo v ohrozených obciach, pomôžu skrátiť reakčnú dobu na mimoriadnu uda-

losť a prispejú tak k znižovaniu rozsahu škôd spôsobených povodňami.

V Radošovciach minister vnútra Robert Kaliňák odovzdal 1. októbra ďalších 19 príviesných vozíkov so špeciálnou protipovodňovou technikou. 8 vozíkov si prevzali zástupcovia obcí Borský Mikuláš, Častkov, Jablonica, Kúty, Moravský Svätý Ján, Podbranč, Senica a Šaštín-Stráže. V okrese Senica balíčky prvej pomoci posilnia technickú vybavenosť Dobrovoľných hasičských zborov v obciach Brodské, Kopčany, Lopašov, Mokry Háj, Oreské, Petrová Ves, Popudinské Močidlany, Radošovce, Skalica a Gbely a Vradište.

Protipovodňové opatrenia sú realizované v prospech najohrozenejších oblastí

Za posledných 10 rokov hasiči a záchranári zasahovali v súvislosti s povodňami až 6426 krát, napriek tomu spôsobené škody presiahli sumu 707 miliónov eur. Zvýšiť pripravenosť Slovenska na záplavy chce rezort vnútra prostredníctvom zefektívnenia práce záchranných tímov a zlepšenia ich technického vybavenia. Na miestnej úrovni pomôžu už spomenuté intervenčné balíčky prvej pomoci, ktoré dostane k dispozícii celkom 621 obcí s najvyšším povodňovým ohrozením.

Dvanásť regionálnych intervenčných balíkov so špecializovanou protipovodňovou technikou bude rozmiestnených do všetkých krajov na Slovensku a bude pomáhať pri udalostiach, ktoré zasahujú väčšie územia. Na národnej úrovni sa vďaka projektu vytvárajú aj dva špecializované záchranárske tímy s moderným vybavením, ktoré budú schopné pomáhať pri povodniach doma aj za hranicami Slovenska.

(TO MV SR)

Foto: TO MV SR

Vyhodnotenie koncepcie organizácie a rozvoja civilnej ochrany do roku 2015

Od vzniku samostatnej Slovenskej republiky v roku 1993 oblasť civilnej ochrany obyvateľstva (ďalej len civilná ochrana) prešla dynamickým vývojom. Prvoradou úlohou bolo ustanoviť právny rámec civilnej ochrany v Slovenskej republike.

Príjatiím zákona Národnej rady Slovenskej republiky 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon o civilnej ochrane), vykonávacích vyhlášok a nariadení vlády Slovenskej republiky, bola právna úprava na úseku civilnej ochrany zosúladená s Ústavou Slovenskej republiky, medzinárodným humanitárnym právom, Ženevskými dohovormi, čl. 61, 62 a 66, Dodatkovými protokolmi I a II a právnymi predpismi Európskej únie/Európskych spoločenstiev (ďalej len EÚ/ES). Zákonom o civilnej ochrane bol vytvorený právny základ na zabezpečenie ústavného práva občanov spočívajúci v ochrane života, zdravia a majetku pred následkami mimoriadnych udalostí. Zároveň ním boli ustanovené úlohy a pôsobnosť orgánov štátnej správy, samosprávy, ako aj práv a povinností fyzických osôb a právnických osôb pri zabezpečovaní úloh civilnej ochrany.

Prvoradou úlohou bolo zosúladienie smerovania civilnej ochrany do roku 2015 s politickou a koncepciou orientáciou Európskej únie v oblasti civilnej ochrany pri zachovaní základného poslania civilnej ochrany, tak ako je definované v zákone o civilnej ochrane. Vzhľadom na potrebu flexibilného reagovania pri zabezpečení ochrany obyvateľstva vo svetle nových bezpečnostných ohrození sa zohľadnilo aj podieľanie sa na riešení úloh vyplývajúcich zo všeobecných a rámcových programov Európskej únie zameraných na ochranu kritickej infraštruktúry. V rámci podieľania sa na plnení úloh stanovených Európskou radou a Európskou komisiou v oblasti ochrany kritickej infraštruktúry bolo potrebné zohľadniť už existujúce opatrenia civilnej ochrany na zabezpečenie ochrany



života, zdravia a majetku a do ochrany kritickej infraštruktúry zahŕňať spoločné ciele, metodiky, najlepšie postupy a určenie vzájomnej závislosti, pričom vziať do úvahy aj všetky možné riziká. Zároveň bolo potrebné zúčastňovať sa na budovaní siete kontaktných miest v členských štátoch vytvorenej z expertov na ochranu kritickej infraštruktúry.

Dôležité bolo zapojenie sa vytváranie varovnej informačnej siete kritickej infraštruktúry (CIWIN) Európskej komisie. Tá podporila vypracovanie vhodných ochranných opatrení zjednodušením výmeny osvedčených postupov bezpečným spôsobom, ako aj tým, že slúžila ako prostriedok prenosu bezprostredných hrozieb a varovaní. V oblasti civilného núdzového plánovania v rámci realizovania úloh stanovených Vyším výborom pre civilné núdzové plánovanie NATO (SCEPC) sme sa zamerali na efektívnejšiu prípravu a koordináciu opatrení na zabezpečenie funkčnosti orgánov verejnej moci, vnútorného poriadku a bezpečnosti štátu a civilnej ochrany v čase krízovej situácie. Realizovali sme úlohy vyplývajúce zo strategickej koncepcie NATO, prijatej v roku 1991, ktoré sú zamerané na ochranu obyvateľstva, zachovanie kontinuity vlády, zachovanie funkčnosti ekonomiky, civilnú podporu

ozbrojených síl, riešenie civilných kríz, ktoré môžu spôsobiť ohrozenie bezpečnosti a stability. V tejto činnosti existovala a existuje orientácia na spoluprácu s partnermi v rámci Euroatlantickej partnerskej rady. V rámci civilného núdzového plánovania sa prišlo k realizácii opatrení na riešenie krízovej situácie spôsobenej živelnými pohromami, technologickými haváriami, teroristickými útokmi, ako aj vojenskými konfliktami. Celý systém bolo potrebné vytvoriť tak, aby schopnosti systému boli použiteľné pre národnú úroveň, ako i medzinárodnú v rámci vyžiadania prostredníctvom aliancie NATO, Európskej únie a organizácie OSN.

V neposlednom rade bola dôležitá neustála koordinácia, ktorá súvisí s poskytovaním zahraničnej humanitárnej pomoci v súlade s požiadavkami Organizácie spojených národov, Európskej únie i individuálnych krajín.

Napredovanie civilnej ochrany v nasledujúcich rokoch je, okrem iného, dôležité aj z pohľadu zmeny bezpečnostného prostredia sveta, ktorou sa menia bezpečnostné hrozby a výzvy, na ktoré musí Slovenská republika reagovať aj zdokonalením charakteru pripravovaných opatrení na ochranu obyvateľstva. Vychádzajúc z Bezpečnostnej stratégie Slovenskej republiky sú za kľúčové bezpečnostné výzvy považované tzv. asymetrické bezpečnostné hrozby, z ktorých sa ako najzávažnejšie javia terorizmus, nárast vplyvu antisystémových politických hnutí súvisiacich s prehľbujúcou sa sociálnou nerovnosťou vo svete, či ohrozenia v oblasti kybernetického priestoru a v oblasti energetickej bezpečnosti, šírenie zbraní hromadného ničenia, regionálne konflikty, zlyhávajúce

štáty a organizovaný zločin.

Vzhľadom na zmenu bezpečnostného prostredia momentálne najväčšou hrozbou pre Slovenskú republiku ako aj pre ďalšie medzinárodné organizácie, ktorých je Slovenská republika členom, je terorizmus a potenciálne aktivity rôznych teroristických skupín (ako napríklad ISIL, ktorý je v dnešnej dobe najviac aktívny, ale taktiež Boko Haram v Nigérii a ďalšie).

Pre adekvátne riešenie mimoriadnych udalostí v našom regióne bolo dôležité zvýšenie účinnosti odbornej prípravy a využívanie foriem praktických cvičení, ktoré majú dosiahnuť u orgánov, ktoré sa podieľajú na vykonávaní, alebo riadia záchranné práce na všetkých úrovniach štátnej správy a územnej samosprávy pripravenosť na riešenie úloh a opatrení na ochranu obyvateľstva pri mimoriadnych udalostiach. Zvýše-

nie účinnosti odbornej prípravy bolo zabezpečené tiež prostredníctvom tréningového programu mechanizmu Únie v oblasti civilnej ochrany, kde bol zavedený systém pre zabezpečovanie medzinárodnej spolupráce národným tréningovým koordinátorom. Do procesu sú zapojené nasledovné inštitúcie (vytipovaný personál) letecký útvar Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, odbor kynológie a hipológie Policajného zboru, Hasičský a záchranný zbor, kontrolné chemické laboratóriá civilnej ochrany, sekcia krízového riadenia Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, nadácia People in Need – platforma mimovládnych rozvojových organizácií, Úrad verejného zdravotníctva, Operačné stredisko záchranej zdravotnej služby SR, SPOU/nemocnica sv. Michala a Asociácia samaritánov Slovenskej republiky. Účasť odmietli Horská záchranná služba, Úrad Jadrového dozoru a Slovenský Červený kríž. V súlade s ročným plánom úloh sekcie krízového riadenia a okresných úradov prebieha na úrovni okresov odborná príprava členov krízových štábov. Na základe zvýšeného výskytu povodní na území SR v roku 2014 bola odborná príprava zameraná aj na činnosti starostov obcí a členov krízových štábov obcí v prípade vzniku povodní.

Jedným z hlavných cieľov, na ktorý sa kládol dôraz, bola podpora rozhod-

vacej činnosti orgánov, ktoré sa podieľajú na vykonávaní, alebo riadia záchranné práce pri mimoriadnych udalostiach, ktorých následky sa prejavujú únikom nebezpečných látok, kde je potrebné vytvoriť a zabezpečiť funkčnosť jednotného informačného systému.

V oblasti kolektívnej ochrany obyvateľstva z dôvodu zmien bezpečnostných rizík vo svete je potrebné uprednostniť evakuáciu pred ukrytím obyvateľstva. Evakuáciu zamerať najmä na objekty a priestory so zvýšenou koncentráciou osôb. Za hodnotené obdobie bol uskutočňovaný legislatívny proces novelizácie zákona Národnej rady Slovenskej

Plánu ochrany obyvateľstva, Plánu ochrany zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti a vzdelávaciu činnosť na úseku civilnej ochrany.

Jedným z hlavných cieľov v kolektívnej ochrane obyvateľstva v oblasti ukrytia je udržať súčasný stav úkrytového fondu a vytvárať podmienky na zvyšovanie podielu dvojúčelového využívania úkrytov.

Súčasný stav fungovania civilnej ochrany môžeme považovať za funkčný, čo je viditeľné pri zvládaní rôznych krízových situácií, ktorými bolo Slovensko v predchádzajúcom období skúšané. V každom prípade je potrebné ešte viac

myslieť na prepojenie systému civilnej ochrany s reálnou ochranou života, zdravia a majetku občanov Slovenskej republiky. Táto požiadavka vyplýva aj z diametrálne odlišnej regionálnej a globálnej bezpečnosti v súčasnosti, čím sa vytvárajú

iné ohrozenia, na ktoré bude systém civilnej ochrany musieť reagovať. Ako príklad je potrebné uviesť rastúcu hrozbu vlny migrácie, ktorá skôr, či neskôr, preverí fungovanie systému civilnej ochrany smerom dovnútra Slovenskej republiky. Medzi ďalšie bezpečnostné výzvy, ktoré preveria systém civilnej ochrany patrí eliminácia rôznych politických hnutí, ktoré vo svojej činnosti budú využívať sociálnu nerovnosť obyvateľstva v rámci Slovenskej republiky, čo je priamym dôsledkom globalizácie bezpečnostného prostredia. Systém civilnej ochrany v budúcnosti bude musieť byť pripravený taktiež reagovať na hrozby dotýkajúce sa ekonomickej a energetickej bezpečnosti Slovenskej republiky a v neposlednom rade bezpečnosti v oblasti kybernetického priestoru. Nestabilita, sociálna nerovnosť, existencia extrémistických hnutí a skupín má totiž priamy dopad na kreovanie reálneho fungovania civilnej ochrany. V každom prípade toto všetko bude závisieť aj od množstva vyčlenených finančných prostriedkov, ktorými krízové riadenie bude disponovať. Kvalitatívny posun vo využívaní systému civilnej ochrany je totiž priamo úmerný ľudským zdrojom a vyčleneným finančným prostriedkom a táto časť nemôže byť v súvislosti s novými úlohami poddimenzovaná.

Mgr. Andrej Viktorín
SKR MV SR

„Súčasný stav fungovania civilnej ochrany môžeme považovať za funkčný, čo je viditeľné pri zvládaní rôznych krízových situácií, ktorými bolo Slovensko v predchádzajúcom období skúšané.“

republiky č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov a v nadväznosti na to aj novelizácia vykonávacích všeobecne záväzných právnych predpisov pre oblasť civilnej ochrany obyvateľstva. V hodnotenom období sa vykonávala ich aplikácia do praxe. Do právneho systému bol zavedený inštitút odbornej spôsobilosti na úseku civilnej ochrany obyvateľstva, ktorá je určená na vypracovanie a aktu-

Since the establishment of the independent Slovak Republic in 1993 the field of civil population protection has undergone a dynamic development. The primary task was to harmonize civil protection heading up to 2015 with the political and conceptual orientation of the European Union in the field of civil protection while retaining the basic mission of civil protection as stipulated in the Civil Protection Act. The author of the article says that the present state of the functioning of civil protection can be considered operable. It can be seen in coping with various crisis situations Slovakia has gone through recently. However, it is necessary to have our mind on connection of the civil protection system to real protection of life, health and citizens' property.

Polné cvičenie OLIVER 2015

„Ťažko na cvičisku, ľahko na bojisku“, tento výrok od Alexandra Vasilieviča Suvorova si účastníci cvičenia vzali k srdcu ako jeden z kľúčov úspešného zvládnutia náročného cieľa. Byť pripravený, keď to bude potrebné...

Udalosti z ostatných rokov naznačujú, že žijeme v turbulentnom období, kedy jeden regionálny konflikt strieda druhý. Práve tieto okolnosti sú živnou pôdou pre formovanie separatistických a militantných hnutí, ktoré sa následne snažia svojimi nelegálnymi aktivitami narušovať mier v príľahlých krajinách. Jedným z možných spôsobov je protiprávne použitie a nakladanie s rádioaktívnymi alebo jadrovými materiálmi. Aj z týchto dôvodov sa preto prednedávnom uskutočnilo medzinárodné špecializované cvičenie, ktorého cieľom bolo v praxi preveriť aktuálne schopnosti a kapacity kompetentných zložiek Slovenskej republiky pri reakcii na incident s jadrovým alebo rádioaktívnym materiálom.

Toto cvičenie bezpečnostných zložiek Ministerstva vnútra SR, Ministerstva obrany SR, Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, Ministerstva financií SR, Slovenskej informačnej služby, zložiek Integrovaného záchranného systému a ostatných orgánov podieľajúcich sa na odhaľovaní a riešení trestnej činnosti, sa v dňoch 6. až 10. júla uskutočnilo vo vybraných priestoroch Centra výcviku Lešť pod názvom OLIVER.

Cvičenie vyplynulo z plnenia úloh zo Spoločného akčného plánu vlády Slovenskej republiky a vlády Spojených štátov amerických na boj proti nelegálnemu nakladaniu s jadrovými a rádioaktívnymi materiálmi a súvisiacimi technológiami (ďalej len akčný plán), ktorý bol schválený uznesením vlády SR č. 772 z 30. 11. 2011. Akčný plán obsahuje široké spektrum spoločných úloh pre podporu a rozvoj kompetentných subjektov Slovenskej republiky, najmä v oblasti prevencie, detekcie a reakcie na protiprávne použitie rádioaktívnych alebo jadrových materiálov.

K príprave cvičenia boli vykonané rokovania multidisciplinárnej integrovanej skupiny odborníkov pre oblasť environmentálnej kriminality (podskupiny pre oblasť CBRN – chemické, biologické, rádioaktívne a jadrové hrozby) pôsobiacej v rámci medzirezortného expertného koordinačného orgánu pre boj so zločinnosťou MV SR, na ktorých sa zúčastnili aj zamestnanci sekcie krízového riadenia (Ing. Milan Orolín, Ing. Ladislav Szakállos ml.). Ich pripomienky a návrhy boli zapracované do scenára a plánu cvičenia. Príprava prebehla formou tzv. Stolného cvičenia (TTX – TableTop eXercise) ešte minulý rok 3. až 5. decembra v Bratislave.

Účelom TTX bolo uľahčiť vypracovanie protokolu rýchlej mobilizácie prostriedkov RAMP (Rapid Asset Mobilization Protocol) zapracovaním konkrétnych postupov rýchlej mobilizácie národných prostriedkov v situáciách potenciálnej hrozby, s cieľom lokalizovať a zabezpečiť jadrové alebo rádioaktívne materiály mimo regulačnej kontroly. Tento protokol by mal jasne definovať úroveň hrozby potrebnú na iniciovanie RAMP, t. j. úlohy a povinnosti zúčastnených orgánov, ako aj riadenie a koordináciu činností nasadených síl a prostriedkov pri zvládaní takejto udalosti.

Polné cvičenie (FTX – Field Training Exercise)

Charakteristika všeobecnej situácie: V súvislosti s aktívnym monitoringom bezpečnostnej situácie na území Ukrajiny a v iných rizikových regiónoch dochádza k intenzívnej výme-

ne spravodajských informácií, vrátane informácií o možnom zneužití chemických, biologických, rádioaktívnych a jadrových materiálov. Bezpečnostné zložky Austrálie už dňa 10. júna verejne deklarovali predpokladanú držbu dostatočného množstva rádioaktívnych materiálov u militantov z Islamského štátu na vykonanie útoku tzv. špinavou bombou (z anglického dirty bomb). Tento materiál by mal pochádzať zo zdravotníckych a vedeckých objektov v Sýrii a Iraku, teda z území, ktoré majú militanti pod kontrolou. Súčasne sa na internete objavovali rôzne ponuky na obchodovanie s týmto druhom materiálom, vrátane krajín bývalého Sovietskeho zväzu.

Prijaté opatrenia: Slovenská informačná služba informovala prostredníctvom Národného bezpečnostného analytického centra všetky dotknuté bezpečnostné zložky, s cieľom prijať opatrenia na rýchlu reakciu v prípade potvrdenia sa získanej informácie.

Zúčastnené strany:

- Sekcia krízového riadenia MV SR.
- Kontrolné chemické laboratória civilnej ochrany.
- Hasičský a záchranný zbor.
- Slovenská informačná služba.
- Kriminálny úrad finančnej správy.
- Colný úrad, Oddelenie špeciálnych technológií.
- Generálna prokuratúra SR.
- Prezídium PZ, Odbor kriminálnej polície.
- Odbor pátrania a kriminalisticko-technických činností.
- Úrad kriminálnej polície Prezídia PZ.
- Ústredné operačné stredisko Prezídia PZ.
- Úrad hraničnej a cudzineckej polície Prezídia PZ.
- Železničná polícia.
- Odbor dopravnej polície Prezídia PZ.
- Odbor poriadkovej polície Prezídia PZ.
- Odbor boja proti terorizmu Prezídia PZ.
- Odbor odhaľovania nebezpečných materiálov a environmentálnej kriminality Úradu kriminálnej polície.
- Útvar osobitného určenia – LYNX Commando.
- Ozbrojené sily Slovenskej republiky (Prápor RCHBO PS OS SR).
- Hlavný hygienik Ministerstva dopravy.
- Úrad verejného zdravotníctva.
- Úrad jadrového dozoru.

Samotné polné cvičenie bolo rozdelené na tri na seba naväzujúce scenáre, ktoré mali za úlohu preveriť schopnosť rýchlej reakcie zložiek podieľajúcich sa na záchranných prácach v tzv. druhej línii ochrany (SLD – Second Line of Defense). Ich hlavnými úlohami bolo čo najrýchlejšie a najefektívnejšie odhaliť zdroj rádioaktívneho žiarenia na mieste incidentu, zabezpečiť bezpečnosť pre všetkých zainteresovaných (či už personál zasahujúcich zložiek alebo ohrozené obyvateľstvo) a vykonať všetky potrebné opatrenia na zamedzenie šírenia prípadnej kontaminácie. Zdôrazňuje sa odovzdanie miesta udalosti orgánom podieľajúcim sa na odhaľovaní a vyšetrovaní trestnej činnosti spojenej s nelegálnym nakladaním s rádioaktívnym alebo jadrovým materiálom.



Obr. č. 1 Improvizované operačné stredisko, pred zahájením prvého scenára

Program

V pondelok 6. júla, po úspešnom príchode všetkých zúčastnených a po registrácii na ubytovniach, sa v podvečerných hodinách uskutočnil prvý brífing v priestoroch, ktoré neskôr slúžili nielen ako centrálny veliteľský bod cvičenia, ale aj ako operačné strediská pre zložky a v neposlednom rade zdroj občerstvenia počas horúcich dní. Práve táto pracovná schôdza bola poslednou možnosťou na otázky, alebo prípadné návrhy na úpravy na poslednú chvíľu pred samotným zahájením.

Scenár č. 1 Pašovanie rádioaktívneho materiálu cez železničný hraničný priechod Čierna nad Tisou – Čop

7. júl (utorok)

Prehľad činností: Počas prízjazdu osobného vlaku z Ukrajiny na slovenské územie, statické detekčné zariadenie na ionizujúce žiarenie oznámilo alarm, čo prakticky znamenalo, že niekde vo vlaku sa nachádzal rádioaktívny alebo jadrový materiál (vo forme žiariča rádioaktívneho izotopu cézia 137 – Cs¹³⁷). Príslušníci Finančnej správy Slovenskej republiky, špeciálne vycvičení na detekciu zdrojov ionizujúceho žiarenia, vykonali skrytým spôsobom detekciu vo vnútri vlaku a jeho bezprostrednom okolí, lokalizovali miesta výskytu rádioaktívneho materiálu v konkrétnom kupé. Následne príslušníci železničnej polície v súčinnosti s policajtmí hraničnej a cudzineckej polície zadr-



Obr. č. 2 Nástupište vlakovej stanice – miesto udalosti prvého scenára

žali všetky osoby nachádzajúce sa v tomto kupé. Pri zákroku došlo ku kontaminácii rádioaktívnym materiálom páchatel'a a jedného zasahujúceho policajta. Bola vyslovená žiadosť o podporu od HaZZ. Po príchode hasičov aj s technikou si veliteľ zásahu vyžiadal asistenciu ostatných zložiek podieľajúcich sa na výkone záchranných prác. Po príchode na miesto zamestnanci Úradu verejného zdravotníctva prehliadli kontaminované osoby prostredníctvom monitorovacieho zariadenia (gama žiarenie). Zároveň bola vytýčená bezpečná zóna



Obr. č. 3 Pracovníci RÚVZ BB na mieste udalosti

pohybu. Kontrolné chemické laboratórium civilnej ochrany (KCHL CO) bolo prostredníctvom Centrálného monitorovacieho a radiaceho strediska (CMRS) dislokované na mieste a pripravené na ďalšie pokyny od veliteľa zásahu. Pri kontrole na možnú prítomnosť iných druhov žiarenia, bol na mieste nájdený neznámy predmet, ktorý svojimi vlastnosťami pripomínal nástražný výbušný systém. Záchranné práce museli byť prerušené z dôvodu zaistenia bezpečnosti zasahujúcich, zároveň musel byť privolaný pyrotechnik PZ, aby mohla byť táto domnienka potvrdená alebo vyvrátená. Podozrenie sa nepotvrdilo, preto sa pokračovalo v záchranných prácach. Očistu osôb a vlaku vykonávala špeciálna dekontaminačná jednotka HaZZ a Prápor radiačnej, chemickej a biologickej ochrany Pozemných síl OS SR Rožňava (RCHBO PS OS SR) na neďalekom stanovišti. Po príchode vyšetrovateľa PZ, ktorý si prevzal miesto zásahu, bola vykonaná špecifická obhliadka miesta činu, čím boli získané dôkazy, ktoré boli použité na obvinenie páchatel'ov tejto formy trestnej činnosti. Po vyzoznení členov krízového štábu a oboznámení sa so situáciou, zasadal krízový štáb obce, aby v prípade zhoršenia sa situácie, mohli byť prijaté potrebné opatrenia.

Vyhodnotenie scenára č. 1: Účastníci cvičenia sa zhodli v názore, že aj napriek tomu, že sa podarilo splniť primárny cieľ scenára č. 1, je nutné zlepšiť koordináciu zásahu a ujasniť si vzájomné kompetencie, stanoviť si jednoznačné velenie a zabezpečiť bezproblémovú komunikáciu medzi zasahujúcimi zložkami a operačnými strediskami. Tak isto boli jasne stanovené podmienky, ktoré mali zabrániť zbytočnému a nevedomému šíreniu kontaminácie – nikto nesmie bez kontroly a očisty opustiť tzv. nebezpečnú zónu. Problém s označovaním a identifikáciou zasahujúcich na mieste udalosti bol neskôr vyriešený jednoduchými samolepiacimi štítkami. Pozitívom bola rýchla odozva a odbornosť zástupcov operačných stredísk na mieste.

Scenár č. 2
Dopravná nehoda motorových vozidiel
v cestnom tuneli,
pričom v jednom z motorových vozidiel
sa nachádza rádioaktívny alebo jadrový materiál

Obr. č. 4 Miesto nehody



8. júl (streda)

Prehľad činností: V cestnom tuneli pri obci Jakub (Jakub village bola fiktívna obec, vymyslená pre účely tohto cvičenia) bola dňa 8. júla o 09:00 h. prostredníctvom LTV 112 oznámená zrážka viacerých motorových vozidiel. Na mieste nehody vznikol požiar a bolo zničených niekoľko automobilov (osobné vozidlá, autobus).

Podľa prvých odhadov boli dve osoby mŕtve a niekoľko ľudí malo byť zranených. Na miesto nehody sa dostavili príslušníci dopravnej polície, ktorí ihneď na mieste zistili, že v jednom z poškodených vozidiel sa nachádza predmet s označením rádioaktívne. Túto skutočnosť ihneď ohlásili operačnému stredisku, ktoré lustráciou evidenčného čísla auta zistilo, že sa nachádza v pátraní a je spojené s prípadom pašovania rádioaktívneho materiálu vo vlaku v predchádzajúci deň. Zásahové zložky HaZZ, ktoré sa dostavili na miesto nehody, boli včas vyzozumené o riziku kontaminácie na mieste nehody a primerane tomu upravili svoj postup na mieste. Osobné detektory zasahujúcich zložiek zachytili vysokú úroveň gama žiarenia. Prvý prieskum indikoval vysokú kontamináciu na väčšom priestore, zároveň vo vozidle a na obetiach.

Obr. č. 6 Dekontaminačná stanica



Pri prvej identifikácii bol ako zdroj žiarenia určený rádioaktívny izotop Cs¹³⁷. Prostredníctvom KS IZS bola vyslaná žiadosť na CMRS o výjazd KCHL CO na miesto nehody, aby zabezpečili monitoring okolia a aby mohla byť vytýčená bezpečná zóna pohybu pre všetky zasahujúce zložky. Očistu osôb a priestorov tunela vykonávala špeciálna dekontaminačná jednotka HaZZ a Prápor RCHBO PS OS SR na neďalekom stanovišti. Po príchode vyšetrovateľa PZ, ktorý si prevzal miesto zásahu, bola vykonaná špecifická obhliadka miesta činu. Pri nej boli získané relevantné dôkazy, ktoré potvrdili spojitost s udalosťou zo scenára č. 1.

Vyhodnotenie scenára č. 2: Zlepšenie koordinácie činností a kooperácie zasahujúcich jednotiek. Hlavný cieľ, a to nájsť a analyzovať žiarič, sa úspešne podarilo splniť, ale pri kontrole totožnosti účastníkov a svedkov nehody dochádzalo k zbytočným chybám.

Obr. č. 5 Zdokumentovanie stôp



Scenár č. 3

Policajná intervencia do bytu v obývanej oblasti,
kde dochádza k výrobe nástražného výbušného
zariadenia obsahujúceho rádioaktívny materiál

9. júl (štvrtok)

Prehľad činností: Na základe dôkazov získaných z miesta činu vo vlaku, v tuneli a tiež prostredníctvom intenzívnej operatívno-pátracej činnosti sa podarilo zistiť miesto, kde by mali osoby napojené na teroristickú organizáciu vyrábať na-

Obr. č. 7 Zásah Útvoru osobitného určenia (Lynx Commando)



Obr. č. 8 Výjazd KCHL CO a RÚVZ na miesto zásahu)



stražené výbušné zariadenie obsahujúce rádioaktívny alebo jadrový materiál. Previerkami realizovanými na adrese zistenej pri obhliadke miesta činu boli od susedov nahlásené podozrivé aktivity, ako napríklad neskoré návštevy počas noci, zápach chemikálií v okolí predmetnej budovy. Dňa 9. júla je v okolí budovy najprv vykonaná skrytá detekcia (colnou správou), ktorá potvrdila prítomnosť neznámeho zdroja ionizujúceho žiarenia (vyššie hodnoty gama žiarenia v okolí predmetného domu). Po týchto zisteniach bola vykonaná policajná intervencia Útvárom osobitného určenia PZ (LYNX Commando), pričom pri zákroku došlo k usmrteniu jedného páchatela a k zraneniu druhého páchatela. V jednej miestnosti došlo k rozptýleniu rádioaktívneho materiálu, následkom ktorého boli kontaminovaní dvaja policajti. Prostredníctvom Národnej kriminálnej agentúry bola už vopred odoslaná žiadosť na Centrálné monitorovacie a riadiace stredisko o výjazd KCHL CO na miesto nehody z dôvodu zabezpečenia monitoringu okolia, aby mohla byť vytýčená bezpečná zóna pohybu pre všetky zasahujúce zložky. Na mieste zásahu KCHL CO spolupracovalo s RÚVZ, pričom po meraní a kontrole výsledku bol ako zdroj žiarenia identifikovaný rádioaktívny izotop Cs¹³⁷. Úroveň gama radiácie dovoľovala prácu v kontaminovanom prostredí. Vo vnútri budovy boli nájdené predmety, ktoré pripomínali nástražné výbušné systémy a z tohto dôvodu boli prvolaní pyrotechnici PZ. V jednej z miestností sa potvrdil nález prípravy tzv. špinavej bomby s priloženými mapami, ktoré poslúžili ako dôkazný materiál pri ďalšom vyšetrovaní. Očistu osôb a priestorov tunela vykonávala špeciálna dekon-

Obr. č. 9 Nález tzv. špinavej bomby



Obr. č. 10 Identifikovaný zdroj rádioaktívneho žiarenia



taminačná jednotka HaZZ a Prápor RCHBO PS OS SR na neďalekom stanovišti. Po vyzhnutí členov krízového štábu a oboznámení sa so situáciou zasadal krízový štáb okresu, aby v prípade zhoršenia sa situácie mohli byť prijaté potrebné opatrenia.

Vyhodnotenie scenára č. 3: Po skúsenostiach z predchádzajúcich dní tretí scenár prebiehal bez problémov, boli splnené všetky stanovené úlohy a účastníci sa zhodli na komplexnom zlepšení vo všetkých oblastiach (koordinácia, kooperácia, operatíva, manažment informácií).

Obr. č. 11 Plocha pre dekontamináciu osôb zriadená zložkami Ministrestva obrany SR



Záver a odporúčania

Záverom je možné skonštatovať, že realizácia cvičenia priniesla svoje ovocie. Počas cvičenia boli poodhalené slabé aj silné stránky jednak u zasahujúcich zložiek, ako aj na úrovni operatívneho a taktického riadenia jednotlivých zásahov. Zámer vypracovania spoločného dokumentu určujúceho spôsob riešenia incidentov takéhoto charakteru a nasadenie síl a prostriedkov rýchlej reakcie je možné považovať za žiaduci. Pri spracúvaní takýchto dokumentov pre jednotlivé možné udalosti je vhodné vziať do úvahy účel a štruktúru plánov typových činností IZS SR.

Mgr. Pavol Baričič
odbor operačného riadenia
sekcia krízového riadenia MV SR
Foto: SKR MV SR

Koordináčne stredisko je zdrojom informácií pre riadenie základných záchranných zložiek

Prakticky každý deň vznikajú z rôznych príčin mimoriadne udalosti. Prichádzajú väčšinou neočakávané a ohrozujú životy, zdravie a majetok obyvateľstva. V tej chvíli sa dávajú do pohybu zložky integrovaného záchranného systému (IZS) a idú na pomoc.

Najčastejšími mimoriadnymi udalosťami na území SR sú živelné pohromy – povodne, záplavy, krupobitia, následky víchrice, zosuvy pôdy, snehové kalamity a lavíny, rozsiahle námrazy, tiež priemyselné havárie a nehody spojené s únikom nebezpečných látok.

Živelné pohromy a ďalšie mimoriadne udalosti ukazujú opodstatnenosť a dôležitosť všetkých zložiek integrovaného záchranného systému. Pri záchranných prácach je dôležitá kvalifikovaná spolupráca a koordinácia základných a ostatných zložiek IZS.

Adekvátne pripravené a spolupracujúce zložky sú zreteľným prínosom počas mimoriadnych udalostí a počas krízových situácií. Výsledkom poskytnutia profesionálnej pomoci môže byť eliminácia závažného poškodenia zdravia, škôd na majetku alebo životnom prostredí. Integrácia a súčinnosť záchranných zložiek predstavuje možnosť na operatívne a efektívne riešenie možných mimoriadnych udalostí.

Hasičský a záchranný zbor v súlade s **Koncepciou organizácie, fungovania a rozvoja integrovaného záchranného systému v Slovenskej republike na roky 2011–2015**, pristúpil k procesu migrácie (presunov) tiesňovej linky 150 z operačných stredísk okresných riaditeľstiev Hasičského a záchranného zboru na operačné strediská krajských riaditeľstiev Hasičského a záchranného zboru a zá-

roveň k integrácii operačných stredísk okresnej úrovne na krajskú. Týmto došlo k presunu linky tiesňového volania 150 v 18-tich objektoch HaZZ spolu s operačným riadením okresnej úrovne do priestorov koordináčnych stredísk integrovaného záchranného systému okresných úradov v sídle kraja.

v rámci HaZZ k úspore cca 66 funkčných miest operačných dôstojníkov, ktorí budú presunutí do zmenovej zásahovej služby. Zefektívni sa tak výkon operačného riadenia a zároveň posilní výkon záchranných činností na mieste udalosti. Policajný zbor v rámci funkčných miest operačných dôstojníkov úsporu

nepredpokladá. Pre prípad potreby posilnenia výkonu služby bude však potrebné jednotlivé koordináčne strediská vybaviť záložnými pracoviskami.

Postupne sa upravujú zásady spolupráce a koordinácie zúčastnených subjektov veliteľom zásahu na taktickej úrovni, koordináčnym strediskom IZS na operačnej úrovni, previazanosť systému IZS so systémom civilnej ochrany a systémom krízového riadenia.

Koordináčne stredisko ako centrálny zdroj informácií zabezpečuje aktuálnosť a komplexnosť toku informácií od miesta mimoriadnej udalosti až po orgány krízového riadenia.

Základné zložky sú: Hasičský a záchranný zbor, záchranná zdravotná služba, Horská záchranná služba, Banská záchranná služba, kontrolné chemické laboratóriá civilnej ochrany. Medzi ostatné zložky IZS patria Ozbrojené sily Slovenskej republiky, obecné a mestské hasičské zbory, závodné hasičské zbory a útvary, obecná polícia, jednotky civilnej ochrany, Slovenský Červený kríž, iné fyzické osoby a právnické osoby, ktorých predmetom činnosti je poskytovanie pomoci pri ochrane zdravia, života

„ Pod terminologickým názvom integrovaný záchranný systém chápeme koordinovaný postup jeho záchranných zložiek pri príprave na mimoriadne udalosti a vykonávanie náročných úloh a opatrení pri záchranných prácach počas ohrozenia životov, zdravia a majetku obyvateľstva.

Hlavným cieľom migrácie liniek tiesňového volania 150 na krajskú úroveň je zjednotenie prijímania tiesňových volaní rovnakým spôsobom a na rovnakej úrovni v rámci celého Slovenska a na všetkých číslach tiesňového volania.

Ide o zlepšovanie príjmu tiesňového volania a integrovanej reakcie na riešenie mimoriadnych udalostí. Pozitívom tejto zmeny je zjednotenie zásahových obvodov PZ a HaZZ s územnosprávnym členením Slovenska na krajskej úrovni. Prechodom na krajskú úroveň dôjde

Koordináčne strediská tiesňového volania



a majetku. Útvary Policajného zboru sú vyčlenené ako samostatná zložka integrovaného záchranného systému z dôvodu osobitných úloh, ktoré plnia pri poskytovaní pomoci v tiesni.

Základné záchranné zložky IZS zabezpečujú nepretržitú pohotovosť pre príjem a ohlásenie vzniku mimoriadnej udalosti, jej vyhodnocovanie a neodkladný zásah v jej mieste.

Integrovaný záchranný systém pozostáva zo záchranných zložiek, ktoré v prípade ohrozenia života, zdravia, majetku alebo životného prostredia zabezpečia predovšetkým rýchlu informovanosť. Dôležitou úlohou je najmä aktivizácia, efektívne využívanie a koordinácia síl a prostriedkov záchranárskych subjektov pri poskytovaní nevyhnutnej pomoci. Preto vedenie HaZZ presunulo úlohy z operačných stredísk, aby zabezpečovanie súčinnosti bolo kvalifikovanejšie.

Koordináčne stredisko integrovaného záchranného systému je dôležitým centrálnym zdrojom informácií pre taktickú, operačnú a strategickú úroveň riadenia základných záchranných zložiek IZS a pre orgány krízového riadenia.

Hoci odbornú predlekársku neodkladnú starostlivosť zabezpečuje najmä záchranná zdravotná služba, pripravované na jej poskytnutie sú aj zásahové jednotky HaZZ a ostatné zložky. Je to napríklad pri stavoch, ktoré bezprostredne ohrozujú život postihnutej osoby a bez rýchleho poskytnutia odbornej prvej pomoci môžu viesť k prehĺbovaniu chorobných zmien a náhlej smrti.

Mimoriadne udalosti majú často negatívny vplyv na fungovanie systému. Z tohto dôvodu je v perspektíve potrebné, aby jednotlivé zložky navzájom poznali tzv. typové postupy resp. metodické postupy pri spoločných zásahoch. Je to možné vypracovaním noriem vedomostí a katalógov typových činností záchrannej zložky. To znamená, že ide o spresnenie úloh a opatrení v mieste mimoriadnej udalosti s využitím praktických nácvikov a cvičení, vytvorenie a spracovanie metodík postupov a katalógov činností (písali sme o tom v revue Civilná ochrana č. 1/2015 o koordináčnych strediskách IZS v obsahu indexov civilnej ochrany). Na základe potreby lepšej súčinnosti a usmerňovania činnosti krízových štábov sa stanovia jednoznačné postupy a právomoci velenia v mieste zásahu. Ide o náročnú činnosť najmä v odbornej príprave a vzdelávaní.



Zložky IZS pri mimoriadnej udalosti

Ako príklad uvádzame činnosť v mieste mimoriadnej udalosti

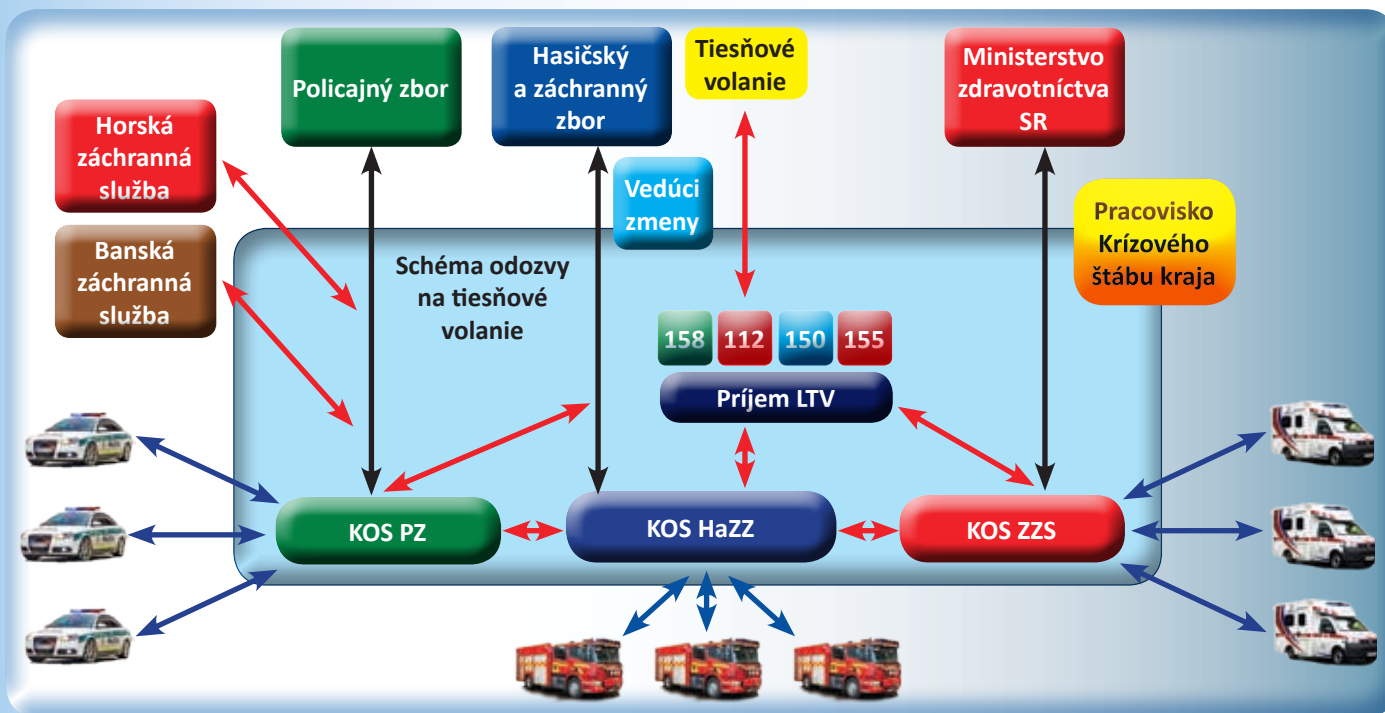
Koordináčne stredisko zabezpečuje nepretržité spojenie medzi miestom zásahu a príslušným operačným a informačným strediskom. Miesto zásahu je veliteľom zásahu, podľa rozsahu mimoriadnej udalosti a potrieb záchranných prác, rozdelené na pracovné úseky. Napríklad vnútornú zónu s nebezpečenstvom ohrozenia životov a zdravia, nástupný priestor, tylový priestor, priestor pre hygienickú očistu alebo dekontamináciu, priestor pre poskytovanie zdravotníckej pomoci, zhromažďovanie evakuovaných do evakuačného strediska a evakuačných zariadení, priestor pre núdzové zásobovanie, núdzové ubytovanie a ukrytie. Veliteľ zásahu musí poznať podstatu jednotlivých činností ostatných zložiek. Stanoví hlavné alebo záložné miesto riadenia, miesto pre informa-

cie médií a miesto pre informovanie o osobách, ktoré boli postihnuté MU. Zodpovedá za obsah, formu a aktuálnosť informácií odosielaných z miesta zásahu na územne príslušné informačné centrum a operačné stredisko.

Dôležitými údajmi pre koordináčne stredisko a orgány krízového riadenia sú:

1. dátum, čas a miesto vzniku mimoriadnej udalosti,
2. druh a rozsah mimoriadnej udalosti,
3. dátum a čas vyhlásenia alebo odvolania mimoriadnej situácie,
4. územie, na ktorom bola vyhlásená alebo odvolaná mimoriadna situácia,
5. následky na zdraví osôb, na majetku, na životnom prostredí a straty na životoch,
6. čas začatia, priebeh a čas skončenia záchranných prác a okolnosti narušujúce ich priebeh,





Koncepcia organizácie, fungovania a rozvoja integrovaného záchranného systému v roku 2015

7. nasadené sily a prostriedky na odstraňovanie následkov mimoriadnej udalosti,
8. vykonané opatrenia a ďalší postup pri odstraňovaní následkov mimoriadnej udalosti,
9. údaje o meteorologickej a hydrologickej situácii,
10. doplňujúce údaje.

Informácie pre verejnosť sa trvalo zverejňujú na internetovej stránke alebo na verejnej tabuli s uvedením 30-dňovej lehoty, dokedy môže dotknutá verejnosť podávať pripomienky. Opodstatnené pripomienky sa primerane zohľadnia pri spracovaní plánu ochrany obyvateľstva.

Informácie pre verejnosť zahŕňajú najmä:

- a. informácie o zdroji ohrozenia,
- b. informácie o možnom rozsahu mimoriadnej udalosti a následkoch na postihnutom území a životnom prostredí,
- c. nebezpečné vlastnosti a označenie látok a prípravkov, ktoré by mohli spôsobiť MÚ,



- d. informácie o spôsobe varovania obyvateľstva a o záchranných prácach,
- e. úlohy a opatrenia po vzniku mimoriadnej udalosti,
- f. podrobnosti o tom, kde sa dajú získať ďalšie informácie súvisiace s plánom ochrany obyvateľstva,
- g. odkaz na obmedzenia vyplývajúce z ochrany dôverných informácií a utajovaných skutočností.

Odborná príprava záchranných zložiek integrovaného záchranného systému zahŕňa:

- a. zásady organizácie a zabezpečovania činnosti koordinačného strediska,
- b. spôsob zabezpečovania príjmu, vyhodnocovania a realizácie odozvy na tiesňové volanie koordinačnými stre-

- diskami a operačnými strediskami tiesňového volania,
- c. spôsob zabezpečovania hlasového a dátového prenosu informácií medzi záchrannými zložkami integrovaného záchranného systému,
- d. spôsob riadenia a zásady koordinácie činností záchranných zložiek integrovaného záchranného systému na mieste zásahu,
- e. zabezpečenie a spôsob využívania automatizovaného systému podpory riadenia a spracúvania informácií koordinačných stredísk a operačných stredísk tiesňového volania, vedenie dokumentácie a evidencie činnosti základných záchranných zložiek.

Odbornej prípravy sa zúčastňujú zástupcovia:

- a. koordinačných stredísk v rozsahu ustanovenom štatútom a organizačným poriadkom koordinačného strediska IZS,
- b. základných záchranných zložiek v rozsahu ustanovenom integrovaným záchranným systémom,
- c. ostatných záchranných zložiek.

Aký by mal byť profil absolventov odbornej prípravy a kurzov?

Absolvent kurzu je po osvojení si potrebných vedomostí a zručností pripravený samostatne alebo v tíme vykonávať činnosti súvisiace s taktickým riadením a optimalizáciou postupov pri riešení integrovanej odozvy na udalosť/mimoriadnu udalosť so zreteľom na miestny a regionálny rozsah. V rámci taktického riadenia je pripravený samostatne alebo v tíme riešiť najmä tieto požiadavky:

- a. na mieste udalosti aplikovať stratégiu navrhnutú na taktickej a strategickej úrovni riadenia,
- b. vytvoriť vhodné riadiace pozície pre taktické riadenie udalosti,
- c. zabezpečiť vhodné a bezpečné kontaktné miesta,
- d. rozhodovať o potrebných silách a prostriedkoch na riešenie udalosti a ich distribúciu,
- e. určiť hroziace nebezpečenstvá,
- f. venovať pozornosť bezpečnosti a ochrane zdravia personálu a verejnosti,
- g. pridelovať operatívne úlohy príslušným veliteľom,
- h. zabezpečiť spoluprácu s ostatnými zasahujúcimi zložkami,
- i. vytvoriť tímy na zabezpečenie špeciálnych potrieb pre taktické riadenie,

viest' a zaznamenávať porady taktickej koordinácie.

Uviedli sme len niektoré problémy v IZS, ktoré si vyžadujú pozornosť aj v oblasti právnych noriem a obsahu odbornej prípravy. Zdôrazňujeme najmä úlohy v spracovávaní postupov a operačných plánov, aby jednotlivé zložky navzájom poznali tzv. typové postupy resp. metodické postupy pri spoločných zásahoch. Je to nutné z hľadiska vypracovania noriem vedomostí a katalógov typových činností záchranných zložiek.

nadpor. Miroslav Betuš
operačný dôstojník HaZZ Košice
Foto: archív redakcie



Poznatky a skúsenosti

Narastajúci počet mimoriadnych udalostí ako sú živelné pohromy, či havárie a ich následky spôsobujú ohrozenie životov a zdravia obyvateľstva. Preto je potreba zabezpečenia integrácie záchranných prác a ich riadenia v dnešnej dobe nanajvyššou aktuálna.

Uvádzame niektoré príklady mimoriadnych udalostí z uplynulých mesiacov:

- 20. júla 9:00 hod. v obci Klenov, okres Prešov, v dôsledku pretrvávajúcich silných dažďov z tepla došlo pri Požiarnej zbrojnici k zosuvu pôdy do miestneho potoka Sopotnica v rozpätí 5x8 m. V dôsledku zosuvu pôdy bol vyvrátený telekomunikačný stĺp, ktorý bol naklonený k miestnemu potoku.
- 28. júla vznikla neočakávaná mimo-

riadna udalosť – pád vojenského vrtuľníka medzi obcami Giraltovece a Terňa okres Prešov.

- 18. júla havaroval vrtuľník Augusta A109 K2 v oblasti Prielomu Hornádu v Slovenskom raji. Táto havária mala tragické následky.
- Dňa 20. augusta sa pri Červenom Kameni v okrese Ilava zrazili dve lietadlá. Jedno sa zrútilo do ťažko prístupného terénu. Na palubách bolo spolu 38 ľudí. Sedem zahynulo a 31 prežilo.

- 16. augusta sa prehnala veterná smršť obcou Zubné, strhla krytiny z rodinných domov, našťastie, bez ohrozenia životov. Mohli by sme uvádzať aj ďalšie príklady.

Mimoriadnych udalostí rôzneho charakteru vzniká na území SR denne veľké množstvo.

Za účelom dosiahnutia vysokej úrovne v oblasti záchranných činností, ktorá je bežná v krajinách Európskej únie, sa zákonodarné orgány Slovenskej



republiky rozhodli pre postupné skvalitňovanie výkonu záchranných prác prostredníctvom integrovaného záchranného systému. Účelom integrovaného záchranného systému je, aby pri ohrození života, zdravia alebo majetku postihnutý neodkladne a bez omeškania dostal nevyhnutnú pomoc. Záchranné práce zabezpečujú základné záchranné zložky integrovaného záchranného systému, ostatné záchranné zložky integrovaného záchranného systému, útvary Policajného zboru a osoby povolane na osobné úkony.

To si vyžaduje, aby najmä v mieste zásahu pri vykonávaní záchranných prác boli vyjasnené základné zásady:

- **určenie veliteľa zásahu** podľa charakteristiky mimoriadnej udalosti z hľadiska práva prednostného velenia a jeho práv z hľadiska súčinnosti s jednotkami civilnej ochrany v mieste a výjazdovej skupiny okresného úradu,
- **organizácia zásahu** pri živelných pohromách, havárii, alebo mimoriadnej udalosti s únikom nebezpečnej látky, mimoriadnej udalosti iného charakteru,
- **určovanie vedúcich zón** úsekov a sektorov, prípravných nástupných stanovišť, pracovných plôch,
- **zabezpečenie spojenia** s hlavným miestom riadenia a orgánmi krízového riadenia.

Záchranné práce sa riadia z miesta riadenia alebo zo záložného miesta riadenia. Ak to situácia umožňuje, záchranné práce možno riadiť z miesta v blízkosti priestoru ohrozenia alebo vzniku mimoriadnej udalosti.

Miesto riadenia je priestor upravený na riadenie záchranných prác dovtedy, kým to dovoľí vývoj situácie. Ak situ-

ácia neumožňuje riadiť záchranné práce z miesta riadenia, riadenie sa uskutočňuje zo záložného miesta riadenia. Záložné miesto riadenia je priestor, ktorý nie je ohrozený mimoriadnou udalosťou a je pripravený na riadenie záchranných prác.

Vyhlasčka Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 523/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie záchranných prác a organizovania jednotiek civilnej ochrany v znení neskorších predpisov určuje základné zásady pri vykonávaní záchranných prác, z ktorých vyplýva, že veliteľom zásahu je spravidla príslušník jednotky HaZZ, ktorá prvá dorazila na miesto mimoriadnej udalosti. Veliteľ zásahu v tejto funkcii riadi činnosť všetkých jednotiek na mieste zásahu, pokiaľ funkciu neprevzal veliteľ jednotky s právom prednostného velenia.

Veliteľovi zásahu sú priamo podriadení:

- jeho vlastná jednotka, pokiaľ neod-



vzdal u zložitejšieho zásahu jej riadenie podľa predpisov inému veliteľovi,

- veliteľia ostatných záchranných jednotiek pri zásahu,
- veliteľia zón, úsekov, sektorov, síl a prostriedkov.

Veliteľ zásahu v mieste zásahu koordinuje činnosť vlastných jednotiek so záchrannými jednotkami civilnej ochrany, ostatnými jednotkami na základe súčinnosti a spolupracuje s výjazdovou skupinou HaZZ a okresného úradu.

Pri sústredení veľkého počtu síl a prostriedkov, ako tomu bolo v Kurimanoch pri páde mostnej konštrukcie, pri požiaroch v Krásnej Hôrke, či výbuchu delaboračného skladu v Novákoch, je veliteľ zásahu oprávnený zriadiť **Štáb veliteľa zásahu**. Tento štáb nepreberá funkciu veliteľa, je to výkonný orgán v tých činnostiach, ktorými ho poveril veliteľ a štáb plní prijaté rozhodnutia a príkazy, ktoré smerujú k riešeniu záchranných prác.

Orgány krízového riadenia môžu pri nebezpečenstve vzniku alebo po vzniku mimoriadnej udalosti vyslať do miesta vzniku mimoriadnej udalosti, do štábu veliteľa zásahu, alebo do krízového štábu nižšieho stupňa riadenia výjazdovú skupinu. Výjazdová skupina ako kontaktný, informačný a poradný orgán sa vysieľa najmä:

- pred vydaním príkazu na vykonanie záchranných prác pri potrebe zistenia a určenia rozsahu následkov mimoriadnej udalosti,
- počas riadenia záchranných prác, najmä pri náhlych zmenách vývoja situácie a celkového zabezpečenia činnosti pri záchranných prácach,
- pri potrebe hodnotenia úspešnosti riadenia,
- pri potrebe poskytovania pomoci v riadení záchranných prác nižším stupňom riadenia bez zásahov do ich kompetencie.

Činnosť veliteľov a členov záchranných jednotiek v mieste mimoriadnej udalosti sa riadi príkazmi veliteľa zásahu a krízového štábu za podmienok, že nezasahujú do kompetencií veliteľa:

- Plnia predovšetkým rozkazy a príkazy príslušných veliteľov. Na mieste mimoriadnej udalosti sú členovia jednotiek podriadení svojím veliteľom a ich prostredníctvom veliteľovi zásahu alebo úseku.
- V prípade oneskorenia a poruchy spojenia môže veliteľom záchranných

ných jednotiek vydať príkaz veliteľ úseku priamo.

- Dodržiavajú pravidlá spojenia. V jednotkách musí byť zabezpečené dodržiavanie podmienok rádiového spojenia a ďalších dohodnutých signálov a spôsobov spojenia.
- Uskutočňujú prieskum, podľa možnosti monitorovanie v mieste svojho nasadenia a získané poznatky hlásia príslušnému veliteľovi, alebo nadriadenému. Tým je zabezpečená zásada nepretržitého prieskumu a odovzdávanie informácií o dôležitých skutočnostiach veliteľovi.
- Dbajú na svoju bezpečnosť a bezpečnosť ostatných členov záchranných jednotiek, používajú pridelené ochranné prostriedky a pracovné prostriedky.

Úlohy a postup činnosti záchranných jednotiek v priestore mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečných látok

Pri vzniku mimoriadnych udalostí, ktoré sú ovplyvňované únikom nebezpečných látok, je veľmi dôležitá odborná pripravenosť a skúsenosti zasahujúcich jednotiek. Tieto musia byť vybavené špeciálnymi ochrannými prostriedkami a technikou.

Činnosť zasahujúcich záchranných jednotiek HaZZ, kontrolných chemických laboratórií civilnej ochrany, chemických útvarov OS SR a iných špecializovaných útvarov pri úniku nebezpečných látok zahŕňa také úlohy, ktoré sú zamerané na zníženie bezprostredných rizík a na obmedzenie rozsahu havárie, s cieľom stabilizovať situáciu. Úlohy a postup činnosti zasahujúcich jednotiek HaZZ závisia od vybavenia jednotky špecializovanými ochrannými prostriedkami pre prácu s nebezpečnými látkami a od počtu ľudí, ktorí sa nachádzajú na mieste udalosti. Činnosť zasahujúcich jednotiek musí byť bezpečná, nesmú byť vyvolané neúnosné riziká pre okolie. Takúto mimoriadnu udalosť úspešne zvládli napríklad v Slovnafte Kapušany, a. s., okres Prešov.

Zo skúseností a poznatkov z mimoriadnych udalostí spojených s únikom nebezpečných látok je zrejmé, že po prízjave na miesto mimoriadnej udalosti a do priestoru zásahu sa musí dodržať:

- a. priblíženie k miestu havárie musí byť spravidla po smere vetra a smer vet-



- ra je potrebné neustále kontrolovať,
- b. v žiadnom prípade sa nepribližovať s mobilnou technikou do bezprostrednej blízkosti miesta mimoriadnej udalosti.

Podľa vyhlášky Ministerstva vnútra SR č. 533/2006, Z. z. o podrobnostiach pri ochrane obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok, musia byť vykonávané na ohrozenom území konkrétne opatrenia a režimy života. Ide najmä o monitorovanie územia, varovanie obyvateľstva a vyznamenanie osôb, evakuáciu a ukrytie osôb, reguláciu pohybu osôb a dopravných prostriedkov. Medzi

ďalšie opatrenia podľa charakteru mimoriadnej udalosti a konkrétnej nebezpečnej látky patria:

- a. prvá predlekárska pomoc a neodkladná zdravotná starostlivosť,
- b. individuálna ochrana osôb,
- c. hygienická očista osôb,
- d. dekontaminácia terénu, budov a materiálu,
- e. zabezpečenie ochrany zamestnancov, ktorí nemôžu skončiť pracovnú činnosť a nachádzajú sa v oblasti ohrozenia,
- f. likvidácia úniku nebezpečných látok a zamedzenie ich nekontrolovaného šírenia.

Z toho vyplýva, že úlohou každej zasahujúcej zložky pri havárii s nebezpečnou látkou, napríklad v Prešove firma FECUPRAL – požiar skladu s odpadovým materiálom, je vykonať tieto prvoradé opatrenia:

1. prieskumom zistiť, či ide o haváriu s nebezpečnou látkou, HaZZ Prešov – chemická jednotka a KCHL CO Jasov,
2. opatrenia na záchranu osôb a zvierat, uzavretie miesta havárie, privolanie pomoci odborne vyškolených hasičov predurčených pre zásahy na havárie s nebezpečnou látkou,
3. komunikácia s odborníkmi a s pôvodcom havárie,
4. vykonávanie režimových opatrení a evakuácie podľa metasituácie a rozhodnutia veliteľa zásahu.

Zasahujúca zložka s odborne vyško-



lenými členmi záchranných jednotiek, predurčená na zásahy pri haváriách s nebezpečnými látkami, vykonáva činnosti zamerané na zníženie bezprostredných rizík a na obmedzenie rozsahu havárie. Pokiaľ sa nezistí, o akú nebezpečnú látku ide, musia byť zabezpečené opatrenia zasahujúcich jednotiek v tomto poradí:

1. s ohľadom na smer vetra zaistiť dostatočný odstup od miesta havárie alebo výskytu nebezpečnej látky, spravidla 100 až 150 m,
2. uzavrieť miesto havárie a určiť pásmo priameho ohrozenia a hranicu bezpečnej oblasti,
3. vylúčiť iniciačné zdroje,
4. nasadiť na prieskum a na prácu v pásme priameho ohrozenia čo najmenší počet hasičov, najmenej však dvoch, pracovať s najvyšším stupňom ochrany a pripraviť pracovisko na dekontamináciu,
5. istiť zasahujúce jednotky v oblasti ohrozenia,
6. pripraviť hasiace prostriedky pre požiarne zásah (trojnásobná požiarne ochrana t. j. voda, pena a prášok),
7. pokiaľ je to možné, zabrániť ďalšiemu úniku alebo rozširovaniu nebezpečnej látky,
8. pokúsiť sa identifikovať nebezpečnú látku, zaobstaráť informácie o jej účinkoch,
9. pokiaľ je to možné, urobiť opatrenia na zachytenie alebo na odstránenie nebezpečnej látky,
10. priebežne hodnotiť situáciu.

Cieľom prieskumu je identifikácia nebezpečenstva a posúdenie alternatív pre stanovenie postupov a cieľov zasahujúcej zložky. Pri zásahu v prípade úniku nebezpečnej látky je potrebné, okrem obvyklých úloh veliteľa zásahu:

- a. organizovať príjazd síl a prostriedkov z náveternej strany s ohľadom na možnosti šírenia nebezpečných látok,
- b. počítať pri rozmiestňovaní a nasadzovaní síl a prostriedkov s tým, že situácia sa môže rýchlo a neočakávane zmeniť,
- c. zohľadniť špecifiká taktiky zásahu s ohľadom na riziká vyplývajúce z prítomnej nebezpečnej látky a z podmienok na mieste zásahu.

V tomto období je veľmi dôležité posúdiť, akou formou informovať obyvateľstvo o situácii v mieste zásahu, predpokladaných účinkoch mimoriadnej udalosti, a tým predísť novej panike. Je



potrebné včas prijať preventívne opatrenia, alebo režimové opatrenia, varovať obyvateľstvo, vyrozumieť príslušné inštitúcie a orgány verejnej správy, posúdiť nutnosť evakuácie obyvateľstva alebo inej ochrany. Taktikou posúdiť potrebu informovať a vyrozumieť podniky alebo inštitúcie, ktoré môžu byť dotknuté účinkami mimoriadnej udalosti. Veliteľ zásahu v súčinnosti s veliteľmi záchranných jednotiek sa podieľa na prognóze ďalšieho vývoja havárie s ohľadom na možnosť ďalšieho stupňovania.

Pre organizovanie a zabezpečovanie záchranných prác sa vydávajú nasledovné príkazy na:

1. uvedenie síl a prostriedkov do pohotovosti a rozvinutie miesta riadenia,
2. zaujatie záložného miesta riadenia a určenie komunikácií na záchranné práce,
3. uzavretie ohrozeného alebo postih-



- nutého priestoru,
4. vytvorenie podmienok na prežitie ohrozeného alebo postihnutého obyvateľstva,
5. skončenie prác na ohrozenom území alebo na území postihnutom mimo-riadnou udalosťou,
6. povolenie na osobné úkony a vecné plnenie,
7. odvolanie subjektov po vykonaní záchranných prác.

Príkaz na vykonanie záchranných prác obsahuje:

- a. stručnú charakteristiku hrozacej alebo vzniknutej mimoriadnej udalosti, jej následky a predpokladaný vývoj,
- b. hlavné úlohy pri záchranných prácach po vzniku mimoriadnej udalosti, určenie poradia prác a postupu činností, vymedzenie časového a priestorového plnenia hlavných úloh, úlohy subjektov podieľajúcich sa na záchranných prácach,
- c. úlohy na materiálne, technické a finančné zabezpečenie záchranných prác,
- d. spôsob spojenia a odovzdávania informácií,
- e. určenie miesta, odkiaľ sa riadia záchranné práce.

Pri určovaní úloh na záchranné práce sa vychádza predovšetkým z potrieb zabezpečiť práce tak, aby pri zaistenej bezpečnosti osôb vykonávajúcich záchranné práce bola účinne poskytnutá prvá pomoc vyslobodeným a postihnutým osobám, pričom je potrebné dbať na to, aby sa čo najmenej zasahovalo do práv a chránených záujmov vlastníka, správcu alebo nájomcu nehnuteľnosti a zabránilo sa vzniku ďalších škôd.

Pred vydaním príkazu na vykonanie záchranných prác sa vyhodnocuje situácia po vzniku mimoriadnej udalosti, najmä sa posudzuje jej rozsah a vplyv na životy a zdravie osôb, ako aj rozsah materiálnych a finančných škôd na postihnutom území. Od členov riadiaceho orgánu, alebo krízového štábu sa prijímajú informácie, podklady a návrhy potrebné na vykonanie záchranných prác.

Dokumentácia

Na zabezpečenie záchranných prác sa spracúva, vedie a eviduje dokumentácia. Po skončení záchranných prác sa robí výber dokumentácie na jej ďalšie využitie. Dokumentácia sa vedie písomne, graficky na mapových podkladoch, v

plánov alebo na záznamových nosičoch a člení sa na:

- a. dokumenty riadenia, najmä spracované príkazy, zaznamenané úlohy, mapy, plány a schémy,
- b. výkazové a informačné dokumenty, najmä vyplnené tlačivá, tabuľky, denník záznamov,
- c. pomocné dokumenty, najmä záznamy výpočtov, prehľady, záznamové a evidenčné pomôcky, pripravené tlačivá.

Obsah, rozsah a formu spracúvanej a vedenej dokumentácie určí právnická osoba a fyzická osoba – podnikateľ pre činnosti vykonávané v priestoroch, ktoré vlastní alebo užíva. Obsah, rozsah a formu spracúvanej a vedenej dokumentácie určí obec, okresný úrad a okresný úrad v sídle kraja pre činnosti vykonávané vo svojej pôsobnosti.

Východiská

Pre našu odbornú prípravu a organizovanie cvičení, nácvičkov, štábnych precvičovanií prvkov riadenia vyplýva, že koordinácia zložiek IZS v mieste zásahu na území, ktoré je postihnuté mimoriadnou udalosťou, je nevyhnutnou a podstatnou úlohou. Tá spočíva v zabezpečovaní nasledovných činností:

1. **blok činností** – vyhodnotenie druhu a rozsahu mimoriadnej udalosti a ňou spôsobeného ohrozenia obyvateľstva pri súbežne organizovanom prieskume. Uzatvorenie miesta mimoriadnej udalosti a obmedzenie vstupu osôb na miesto zásahu, ktorých prítomnosť nie je potrebná.
2. **blok činností** – záchrana bezprostredne ohrozených osôb, zvierat, alebo majetku podľa priority, poprípade ich evakuácia, alebo ukrytie. Poskytnutie neodkladnej zdravotníckej pomoci zraneným osobám.
3. **blok činností** – prijatie nevyhnutných opatrení pre ochranu života a zdravia obyvateľstva, postihnutých osôb, s dôrazom na rozdelenie miesta zásahu na zóny, úseky, s charakteristickým nebezpečenstvom, stanovenie zodpovedajúceho režimu činnosti a práce, spôsobu ochrany života a zdravia, včítane použitia ochranných prostriedkov.
4. **blok činností** – prijatie zodpovedajúcich opatrení v miestach, kde sa predpokladá šírenie účinkov mimoriadnej udalosti, ako napríklad prieskum šírenia, informovanie a varovanie obyva-

Odporúčaný model rozhodovania, riadenia a velenia

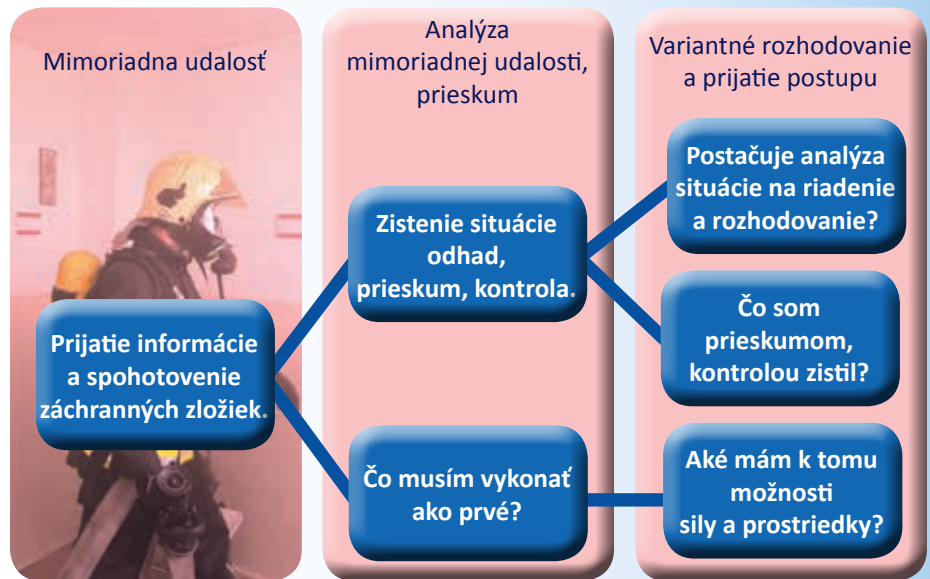


Schéma 1

teľstva na území v smere ohrozenia, evakuácia, vyhľadávanie zranených a bezprostredne ohrozených osôb, ich ošetrovanie, regulácia pohybu osôb, ochrana evakuovaného územia, poskytnutie humanitárnej pomoci. Poskytovanie informácií príbuzným o osobách, ktoré sú vážne postihnuté následkami mimoriadnych udalostí.

Určité zovšeobecnenie pre praktické nácvičky záchranných prác by mohlo byť nasledovné: vid' Odporúčaný model rozhodovania, riadenia a velenia, schéma 1 a 2.

Spracoval: **PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc.**
S KR MV SR

Konzultanti: **Ing. Vladimír Tremba**
oddelenie IZS OÚ Košice

Ing. Igor Lazorík
oddelenie IZS OÚ Prešov,

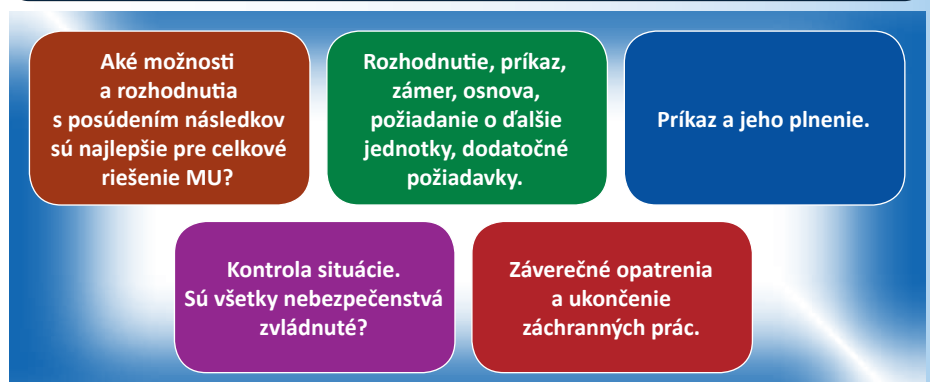
Ing. Štefan Dudáš
oddelenie IZS OÚ Košice

Ilustračné foto: **archív redakcie**

Literatúra:

- [1] Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov.
- [2] Zákon č. 129/2002 Z. z. o integrovanom záchrannom systéme v znení neskorších predpisov.
- [3] Zákon č. 387/2002 Z. z. o riadení štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu v znení neskorších predpisov.
- [4] Vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 328/2012 Z. z. o zabezpečovaní evakuácie v znení neskorších predpisov.
- [5] Vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 523/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie záchranných prác a organizovania jednotiek civilnej ochrany v znení neskorších predpisov.
- [6] Vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 303/1996 Z. z. na zabezpečovanie prípravy na civilnú ochranu v znení neskorších predpisov.

Schéma 2





Časť 1.

Ako ďalej v príprave obyvateľstva na sebaochranu a vzájomnú pomoc?

Bezpečnosť človeka ako individua, či ako príslušníka sociálnej skupiny, je najčastejšie spájaná s ochranou životov, zdravia, majetku, ako aj s ďalšími základnými podmienkami ľudskej existencie. Výrazne ovplyvňuje systém prípravy obyvateľstva na sebaochranu a vzájomnú pomoc.

V súvislosti s novými prejavmi ohrozenia obyvateľstva mimoriadnymi udalosťami a krízovými situáciami je možné v nasledujúcich desaťročiach, okrem iného, očakávať tieto javy:

- nárast faktorov sociálnych rizík a sociálnych kríz v jednotlivých krajinách, posun k radikalizmu pri riešení sociálnych, etnických a náboženských konfliktov,
- nárast množstva a šírky zdrojov možných ohrození bezpečnosti, napríklad ako dôsledok prírodných živelných pohrôm a katastrof, kriminality, sabotáží, teroristických činov,
- žiaduca potreba posilnenia bezpečnosti štátov, ako aj vnútornej bezpečnosti (jednotlivých občanov, poriadku, zákonnosti ap.),
- zmeny v životnom prostredí a klimatické zmeny vyvolajú potrebu posilnenia pripravenosti jednotlivcov, samospráv a štátov, narastú požiadavky na tvorbu a ochranu životného prostredia,
- narastú potreby posilnenia bezpečnosti na individuálnej, národnej i medzinárodnej úrovni.

Výrazné zmeny interných a externých faktorov prostredia, zmeny v bezpečnostnom prostredí, nové skúsenosti z priebehu a riadenia rôznych krízových situácií prinášajú nové otázky a nové výzvy pre prípravu obyvateľstva. Aktuálne praktic-

ké úlohy, ako aj nové potreby, si vyžadujú teoretické zovšeobecnenie, formuláciu zákonitostí, princípov a odporúčaní pre efektívne riešenie prípravy spoločnosti na mimoriadne udalosti v rôznych oblastiach života. Súčasná úroveň teórie krízového riadenia, aj keď logicky zaostáva za súčasnou praxou, vytvára základné predpoklady pre svoj ďalší rozvoj.

Zameranie a odporúčané formy a metódy prípravy obyvateľstva na sebaochranu a vzájomnú pomoc – poskytovanie prvej pomoci

Program prípravy obyvateľstva na sebaochranu a vzájomnú pomoc – poskytovanie prvej pomoci prijatý a odporúčaný pred 12 rokmi, zastaral a neobsahuje reakciu na nové prejavy mimoriadnych udalostí, nové ohrozenia a závery vyplývajúce z analýzy územia SR. Podľa odborníkov, napríklad doc. Mgr. Vladimíra Míku, PhD. z Fakulty bezpečnostného inžinierstva Žilinskej univerzity a ďalších odborníkov na krízový manažment z VŠBM Košice, FVT Technickej univerzity Košice, FZO Prešovskej Univerzity a APZ MV SR Bratislava je potrebné do obsahu prípravy obyvateľstva na riešenie mimoriadnych udalostí zapracovať nové prvky s novým obsahom.

Autori a konzultanti tohto článku očakávajú odozvu najmä z odborov krízového riadenia okresných úradov, právnic-

kých osôb, fyzických osôb, obcí a miest na riešenie oblasti prípravy obyvateľstva na sebaochranu a vzájomnú pomoc.

Úlohy preventívno-výchovnej a propagačnej činnosti v civilnej ochrane, do ktorých patrí aj príprava obyvateľstva na sebaochranu a vzájomnú pomoc (PO-SVP), sa realizujú na všetkých stupňoch štátnej správy aj samosprávy. Podľa § 15 zákona Národnej rady SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov príprava obyvateľstva na sebaochranu a vzájomnú pomoc patrí aj medzi povinnosti obce.

Podľa Vyhlášky Ministerstva vnútra SR č. 75/2012 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 303/1996 Z. z. na zabezpečovanie prípravy na civilnú ochranu v znení neskorších predpisov: „Prípravu jednotiek civilnej ochrany, prípravu obyvateľstva na sebaochranu a vzájomnú pomoc, plánov ochrany a vzdelávania, ako aj prípravu na poskytovanie prvej pomoci je oprávnená vykonávať odborne spôsobilá osoba.“ Je to pozitívny fakt pre zabezpečovanie odbornej prípravy.

Obsah prípravy obyvateľstva na sebaochranu a vzájomnú pomoc (ďalej len príprava obyvateľstva) je doposiaľ členený do cyklu troch rokov. Zámerom tohto dokumentu a jednotlivých odborov sekcie krízového riadenia Ministerstva vnútra SR je, aby sa každá problematika dostatočne rozpracovala a konkretizovala na príslušnom stupni štátnej správy a

samosprávy a následne sa sprostredkovala obyvateľstvu v dostatočnej miere. Tým, že sa cyklus každé tri roky opakuje, je zabezpečený pravidelný a systematický prísun informácií obyvateľstvu a informácie sa budú pravidelne obnovovať a aktualizovať. Navrhovaný a realizovaný spôsob umožňuje efektívnejšie a cielenejšie vynakladanie finančných prostriedkov pri vydávaní materiálov pre obyvateľstvo a prípravu programov do hromadných informačných prostriedkov.

V uplynulom období sa každoročne oboznamovalo obyvateľstvo s poskytovaním prvej pomoci, ktorú uvádzame podrobnejšie v závere dokumentu. V prípade záujmu o školenie, alebo o prednášku týkajúcu sa poskytovania prvej pomoci, odporúčala sekcia krízového riadenia MV SR kontaktovať oblasť organizácie SČK, ktoré môžu poskytnúť kvalifikovaných lektorov na túto činnosť.

Vychádzajúc z týchto pozitívnych skúseností, prekonania nedostatkov z minulého obdobia, navrhujeme doplniť a spresniť obsah prípravy obyvateľstva spolu s personálnym a organizačným zabezpečením nasledovne:

1. V súčasnom období je potrebné formy a obsah prípravy obyvateľstva na sebaobranu a vzájomnú pomoc pri vzniku mimoriadnych udalostí smerovať k tomu, aby sa obyvateľstvu v obciach a mestách **umožnil prístup k informáciám a príprave** v tomto rozsahu:

- Informovať o zdrojoch a nebezpečenstvách vzniku mimoriadnych udalostí v okolí bydliska a pracoviska, kde môže dôjsť k ohrozeniu životov, zdravia a majetku a o iných nových možných zdrojoch ohrozenia.
- Zabezpečiť oboznámenie obyvateľstva s konkrétnymi úlohami a opatreniami, ktoré sú pripravované pre záchranu životov, zdravia a majetku v prípade vzniku mimoriadnych udalostí na území obce, mesta a okresu.
- Pravidelne informovať o varovných signáloch zameraných na upozornenie na hroziacu alebo vzniknutú mimoriadnu udalosť a pokyny slovnou informáciou pre správanie sa obyvateľstva.
- Odovzdávať informácie o telefónnych číslach pre tiesňové volanie (112, 150, 155, 158).

2. Odovzdávať pravidelne relevantné

informácie o:

- spôsobe poskytovania prvej pomoci zraneným osobám,
- používaní hasiacich prístrojov a spôsoboch hasenia malých požiarov,
- činnosti obyvateľstva a zamestnancov pri vyhlásení evakuácie (obsah evakuačnej batožiny, postup a zásady pri opustení bydliska),
- miestach, kde môže obyvateľstvo získať ďalšie informácie o priebehu mimoriadnej udalosti, rizikách a pripravených opatreniach,
- možnostiach a spôsoboch ukrytia obyvateľstva pri vzniku mimoriadnych udalostí,
- správaní sa obyvateľstva pri úniku nebezpečných látok do životného prostredia,
- príprave a možnosti použitia prostriedkov individuálnej ochrany povrchu tela a dýchacích orgánov pri úniku nebezpečných rádioaktívnych, chemických a biologických látok do životného prostredia,
- spôsobe vykonávania čiastočnej hygienickej očisty a dekontaminácie,
- správaní sa obyvateľstva pri vzniku a priebehu povodní, zosuvov pôdy, víchric, zimnej kalamity, sucha a nedostatku pitnej vody,
- správaní sa obyvateľstva pri ohrození výbušnami, pri nájdení a získaní podozrivých predmetov,
- správaní sa obyvateľstva pri použití zbraní hromadného ničenia,
- správaní sa obyvateľstva pri ohrození verejného zdravia (v prípade vyhlásenia protiepidie-

miologických, protiepidemických opatrení, pri nákazách a ochoreniach väčšieho rozsahu).

Sekcia krízového riadenia MV SR plánuje od roku 2016 každoročne obsahovo zabezpečovať **prípravu lektorov e-learningom pre potreby obcí, miest** a vydávať materiály týkajúce sa aktuálnej problematiky ochrany obyvateľstva. Informácie budú dostupné ako na internete, tak aj v časopise revue Civilná ochrana. **Od roku 2016 pripravujeme 4 metodické študijné manuály:**

Modul 1: príprava lektorov ochrany obyvateľstva na zabezpečenie prípravy krízových štábov obcí, komisií, jednotiek a štábov CO a civilnej ochrany obyvateľstva.

Modul 2: príprava lektorov ochrany obyvateľstva na zabezpečenie preventívno-výchovnej činnosti, dodržiavanie zásad vzdelávania dospelých.

Modul 3: príprava lektorov ochrany obyvateľstva na zabezpečenie prípravy technikov ochrany obyvateľstva pre výkon činností síl a prostriedkov. Znalosti technických prostriedkov (materiálov) použiteľných pri realizácii opatrení ochrany obyvateľstva.

Modul 4: príprava lektorov ochrany obyvateľstva na zabezpečenie prípravy detí a mládeže s tematikou ochrany človeka počas mimoriadnych udalostí v obciach a mestách.

Každý výukový modul bude obsahovať teoretickú a praktickú časť s dôrazom na nácvik praktických zručností.

Spracované vzdelávacie metodické materiály a prezentácie pre interaktívne vyučovanie budú sprístupnené na internete a budú slúžiť pre prípadné sa-



Vzťahové súvislosti a odlišnosti foriem a metód vzdelávania		
Forma	Metóda	Poznámka
Odpovedá na otázky	Odpovedá na otázky	
Kde pripravovať a vzdelávať? Ako dlho pripravovať, vzdelávať? Ako často vzdelávať? Koľko účastníkov pripravovať a vzdelávať? Za akých podmienok pripravovať a vzdelávať? Aké cieľové skupiny, vekové kategórie a sociálne skupiny?	Akým spôsobom možno dosiahnuť optimálne výsledky prípravy a vzdelávania? Pozostáva z viacerých na seba nadväzujúcich krokov a postupov, ktoré sa odvíjajú aj od obsahu výučby.	
Predstavuje neustále sa obmieňajúci činiteľ, ktorého premenlivosť vyplýva z rôznorodosti didaktických prvkov – vzdelávacie prostredie, časová dotácia, účastníci prípravy a vzdelávania ap. Na druhej strane jej premenlivosť determinujú požiadavky vzdelávania, vyplývajúce z konkrétnej profesie.	Predstavuje procesuálny rámec, ktorý je konkretizáciou cieľa a obsahu prípravy a vzdelávania. V tomto ponímaní je teda dynamizujúcim činiteľom.	
Pozostáva z viacerých učebných modulov, v rámci ktorých sa môže obsah a metódy meniť.	Pozostáva z viacerých na seba nadväzujúcich krokov, ktoré sa odvíjajú aj od obsahu výučby.	
Vychádza z vopred koncipovaného plánu (učebného, časového, organizačného).	Existujú všeobecne odporúčané postupy a pravidlá pri sprostredkovaní obsahu vzdelávania.	
Úspech vzdelávacej formy je závislý od organizačnej koordinácie viacerých pracovníkov pôsobiacich nielen vo vzdelávaní dospelých, ale aj pracovníkov riadiacich, administratívnych, prevádzkových, ktorí akýmkoľvek spôsobom, či už priamo alebo nepriamo, ovplyvňujú priebeh a výsledky prípravy a vzdelávania.	Efektívnosť vzdelávacej metódy je závislá od partnerskej (vzájomne podnecujúcej) interakcie medzi lektorom a účastníkom prípravy a vzdelávania, ako aj účastníkmi vzdelávania navzájom.	

moštúdium. Ďalej budú publikované materiály a informácie pre účastníkov ďalšieho vzdelávania a potenciálnych záujemcov do vzdelávacieho programu ochrany obyvateľstva.

Formy, metódy a prostriedky pre prípravu obyvateľstva

Pri príprave obyvateľstva na seba ochranu a vzájomnú pomoc sa osvedčili nižšie uvedené formy a metódy:

- prednášky a využitie didaktickej a interaktívnej techniky,
- praktické ukážky, súťaže a inštruktáže za účasti súťažiacich mladých záchranárov, požiarnikov a obyvateľstva,
- diskusia s využitím didaktických pomôcok,
- využitie audiovizuálnej techniky, dataprojektor, notebook, interaktívne tabule (štandardizované prezentácie lektorov),
- premietanie odborných filmov a videofilmov s videoprojekciou (praktické ukážky jednotlivých činností ap.),
- výmeny názorov a panelovej diskusie s účastníkmi, exkurzie do objektov s ukázkami systému a techniky pre záchranné práce.

Príprava obyvateľstva na seba ochranu a vzájomnú pomoc, ako súčasť systému prípravy obyvateľstva, jednotiek, štábov a zariadení civilnej ochrany, vychádza z práva každého občana na včasné varovanie pred hroziacim nebezpečen-

stvom, na zabezpečenie prostriedkami individuálnej ochrany, vrátane špeciálnych prostriedkov, na evakuáciu a ukrytie a na informácie o spôsobe ochrany, na bezprostrednú pomoc pri ohrození života, zdravia a majetku.

Vzdelávanie a príprava obyvateľstva na seba ochranu a vzájomnú pomoc vyplývajúca z vyššie uvedených práv závisí od:

- miery aktivity a samostatnosti vzdelávaných – je nutné používať najmä metódy výkladovo-ilustratívne, dialogické, problémové,
- vzťahu dospelého účastníka k spoločenskej praxi jeho vzdelanostnej úrovni – je nutné používať najmä metódy teoretické, teoreticko-praktické, praktické,
- prostredia vzdelávania – je nutné používať najmä metódy na pracovisku, mimo pracoviska a na ich rozhraní,
- orientácie k činiteľom výučbového procesu – je nutné používať najmä metódy orientované na lektora a metódy orientované na účastníka,
- úrovne vzdelávacích potrieb účastníkov – je nutné používať najmä metódy poznania problémov, riešenia konkrétnych problémov miesta bydliska a pracoviska.

Určitá nejednotnosť však existuje v čistej kategorizácii analyzovaných didaktických prvkov. Zložitost a rôznorodost cieľovej skupiny obyvateľstva si vyžaduje

pedagogické majstrovstvo, diferencovaný prístup k veku, sociálnemu zloženiu a skúsenosti z lektorskej činnosti.

Na každú vzdelávaciu formu sa prirodzene viaže viac vzdelávacích metód. Ich výber musí byť podmienený predovšetkým cieľom a obsahom vzdelávania. Kombinácia viacerých metód vzdelávania v rámci jednej formy zabezpečuje vyššiu efektívnosť a motiváciu pre účastníkov vzdelávania. Medzi vyššie uvedenými didaktickými kategóriami existuje vzájomný vzťah, pretože sa navzájom podmieňujú a dopĺňajú.

Formy a metódy zjednotene spoločne pôsobia pri transformácii obsahu vzdelávania do podoby vedomostí, zručností, schopností a postojov v závislosti od cieľa vzdelávania. Pri plánovaní prípravy obyvateľstva a vzdelávania nemožno tieto didaktické prvky od seba oddeľovať, pretože nielen ich primeraný výber, ale aj vhodná kombinácia zabezpečujú ich efektívnosť. Nevyhnutnosťou je poukázať aj na ich rozlišujúce znaky, ktoré vyplývajú z ich vzájomného vzťahu. Vychádzajúc z vymedzených charakteristík, foriem a metód možno poukázať na ich špecifické črty resp. diferencie.

Dokončenie v nasledujúcom čísle

Autor: **PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc.**
SKR MV SR
Konzultant: **Ing. Igor Lazorík**
oddelenie IZS OÚ Prešov
Foto: **archív redakcie**

Príprava Slovenskej republiky na predsedníctvo v Rade EÚ



Slovenskú republiku čaká historicky prvé predsedanie v Rade Európskej únie. V období od 1. januára 2016 do 30. júna 2017 vytvorí Slovensko spolu s Holandskom (NL) a Maltou (MT) tzv. predsednícke Trio a preberie zodpovednosť za riadenie práce Rady EÚ, ktorá v súčasnosti reprezentuje 28 členských štátov. Predsedníctvo Rady rotuje medzi členskými štátmi EÚ každých 6 mesiacov. Počas tohto polročného obdobia vedie predsedajúca krajina zasadnutia na všetkých úrovniach Rady, pričom pomáha zabezpečiť kontinuitu práce EÚ v Rade. Predsedníctvo zodpovedá za usmerňovanie práce Rady v oblasti právnych predpisov EÚ, za zabezpečenie kontinuity agendy EÚ, riadny priebeh legislatívneho procesu a spoluprácu medzi členskými štátmi.

Členské štáty, ktoré vykonávajú predsedníctvo, úzko spolupracujú v trojčlenných skupinách. Tento systém zaviedla Lisabonská zmluva v roku 2009. Prihliadalo sa pritom na geografickú rovnováhu členov a ich rôznorodosť s ohľadom na veľkosť či dĺžku členstva v EÚ. Každé Trio zahŕňa aspoň jedného novšieho člena EÚ, t. j. člena od roku 2004 alebo 2007. Trio predsedníctiev stanovuje dlhodobé ciele a pripravuje spoločný program, v ktorom určuje témy a hlavné otázky, ktorými sa bude Rada zaoberať počas 18 mesiacov. Na základe tohto programu potom každá z troch krajín vypracuje svoj vlastný podrobnejší 6-mesačný program.

Vznik inštitútu Tria umožnil plynulejší prechod medzi predsedníctvami a aj efektívnejšie presadzovanie priorít z dlhodobého hľadiska. Trio je zároveň unikátna príležitosť pre rozvinutie úzkej spolupráce medzi krajinami, ako aj príležitosť pre ľudí z týchto krajín, spoznať sa cez spoločné kultúrno-prezentačné predsednícke projekty. Aktuálne túto trojicu tvorí talianske, lotyšské a luxem-

burské predsedníctvo.

Predsedníctvo v Rade EÚ je záväzok a zároveň právo vyplývajúce z členstva v EÚ. Poradie štátov vykonávajúcich rotujúce predsedníctvo je výsledkom dohody medzi vládami členských štátov a je známe do polovice roka 2020. Dovtedy sa v predsedníckom kresle vystriedajú všetci členovia EÚ s výnimkou posledného nováčika, Chorvátska.

Predsedníctvo má tieto hlavné úlohy:

1. Plánovanie a vedenie zasadnutí Rady a jej prípravných orgánov.
2. Vedie zasadnutia rôznych zložení Rady (s výnimkou Rady pre zahraničné veci) a prípravných orgánov Rady, ktoré zahŕňajú stále výbory, ako napr. Výbor stálych predstaviteľov (Coreper), pracovné skupiny a výbory zaoberajúce sa veľmi špecifickými otázkami.
3. Dohliada na riadny priebeh rokovaní a správne uplatňovanie rokovacieho poriadku a pracovných metód Rady.
4. Usporadúva tiež rôzne formálne a neformálne zasadnutia v Bruseli a

v krajine, ktorá vykonáva rotujúce predsedníctvo.

5. Zastupuje Radu vo vzťahoch s inými inštitúciami EÚ, najmä Komisiou a Európskym parlamentom. Jeho úlohou je usilovať sa o dosiahnutie dohody o legislatívnych návrhoch prostredníctvom rozhovorov, neformálnych rokovaní a zasadnutí Zmierovacieho výboru.

Predsedníctvo úzko koordinuje svoju činnosť:

- s predsedom Európskej rady,
- s vysokým predstaviteľom Únie pre zahraničné veci a bezpečnostnú politiku.

Predsedníctvo podporuje ich činnosť a niekedy ho možno požiadať o vykonanie určitých úloh pre vysokého predstaviteľa, ako napr. o zastupovanie Rady pre zahraničné veci pred Európskym parlamentom alebo o predsedanie tejto Rade, keď rokuje o otázkach spoločnej obchodnej politiky.

Príprava na predsedníctvo

Necelý rok pred prevzatím predsedníctva v Rade EÚ sa Slovensko nachádza v kľúčovej fáze príprav, ktoré napredujú v súlade s harmonogramom. Vláda SR doteraz schválila 17 materiálov súvisiacich s predsedníctvom. Dvoma najaktuálnejšími sú:

- obsahový príspevok Slovenska do 18-mesačného programu predsedníckeho Tria s Holandskom a Maltou,
- vytvorenie pozície splnomocnenca vlády pre predsedníctvo, do ktorej bol vymenovaný Ivan Korčok.

Vybraté už bolo napríklad predsednícke logo a dizajn predsedníckych šatiek a kravát, ktoré budú predstavené krátko pred začiatkom predsedníctva. Pokročili rokovania s možnými sponzormi, bol obstaraný dizajn predsedníckej webovej stránky. Samozrejme, pokračuje práca na rámcových materiáloch, ktoré pomáhajú identifikovať úlohy úzko súvisiace s prípravou predsedníctva v oblasti vzdelávania, logisticko-organizačného zabezpečenia, financovania, či kultúrnej prezentácie.

Súbežne sa pracuje na programe poloročného slovenského predsedníctva, ktoré bude obsahovať špecifické priority. Rámec pre program nášho predsedníctva bude vláda SR schvaľovať v decembri tohto roka.

Príspevok Slovenska do programu Tria bol formálne prezentovaný partnerom a európskym inštitúciám v priebehu júla. Nasledovať budú priebežné konzultácie s tým, že dohodnutý program Tria má byť definitívne schválený členskými krajinami EÚ jeden mesiac pred začiatkom Tria na zasadnutí Rady pre všeobecné záležitosti v decembri 2015. Prijatie

Historically the first presidency of the Council of the European Union is awaiting the Slovak Republic. From January 1st 2016 to June 30th 2017 it will create the Presidency Trio with the Netherlands and Malta and will assume responsibility for managing the work of the EU Council that represents 28 Member States at present. In less than a year before assuming the presidency in the EU Council Slovakia is in its key phase of preparations that are progressing in line with the schedule. The Government of SR have already adopted 17 materials related to the presidency. The content contribution of the Slovak Republic into the 18-month agenda of the Presidency Trio with the Netherlands and Malta and creation of the position of the government plenipotentiary to the presidency to which Ivan Korčok has been appointed, are the most topical ones. The work also continues in framework materials.

programu slovenského predsedníctva sa predpokladá jeden mesiac pred začiatkom nášho predsedníctva v júni 2016 na úrovni vlády SR (program slovenského predsedníctva nebude predmetom schvaľovacieho procesu v inštitúciách EÚ).

Program každého predsedníctva v Rade EÚ vychádza z prevažnej miere z aktuálnej agendy inštitúcií EÚ. Ide o tzv. zdedenú agendu, hoci v rámci nej predsednícka krajina môže zadefinovať priority, t. j. urýchliť, či naopak, spomaliť rokovania k jednotlivým legislatívnym aktom. Zvyšok programu môže odrážať špecifickú národnú víziu, ktorá odzrkadľuje odbornú výbavu danej krajiny a kto-

rá má pridanú hodnotu pre celú EÚ.

Program nášho Tria sa bude sústreďovať na kľúčové oblasti a témy definované v Strategickom programe pre Úniu v časoch zmien, ktorý bol schválený na zasadnutí Európskej rady v júni 2014 a definuje hlavné priority Únie počas aktuálneho politického cyklu EÚ do roku 2019.

Čo pre nás znamená predsedanie Rade EÚ?

Samotný výkon predsedníctva spočíva najmä v predsedaní prípravným orgánom Rady EÚ (pracovné skupiny a výbory Rady EÚ) a v predsedaní sektorovým ministerským formáciám Rady EÚ. Formálne zasadnutia Rady EÚ, ktorým bude Slovensko predsedáť, sa budú konať v Bruseli a Luxemburgu. Zo zabezpečenia týchto rokovaní nevyplývajú osobitné nároky na rozpočet SR. Počas slovenského predsedníctva nás v rámci problematiky civilnej ochrany čakajú zasadnutia Pracovnej skupiny pre civilnú ochranu PROCIV a viaceré stretnutia v pracovných skupinách a výboroch Rady EÚ a EK. Neformálne zasadnutia Rady EÚ a ďalších približne 200 pracovných podujatí sa bude konať v Bratislave. Sprievodné podujatia organizované samosprávou, mimovládny organizáciami, či školami – konferencie, semináre a sprievodné kultúrne podujatia – budú prebiehať po celom Slovensku.

Predsednícka krajina musí rátať aj s nepredvídateľnými udalosťami, na ktoré je nutné reagovať (vojnové konflikty, teroristické útoky, prírodné katastrofy, krízy v hospodárskej, či energetickej oblasti ap.).

Mgr. Dominika Hudecová,
Mgr. Juraj Repiský
SKR MV SR

Připravenost na hrozby mimořádných událostí je nevyhnutná

Ve dnech 10. až 12. června se v Rožnově pod Radhoštěm uskutečnil 18. ročník mezinárodní odborné konference Medicína katastrof, kterou zaštitila ředitelka Kanceláře Světové zdravotnické organizace v Praze MUDr. Alena Štefllová a hejtman Zlínského kraje MUDr. Stanislav Mišák. Letošní hlavní téma znělo: Vliv mimořádných událostí na proces zvyšování krizové připravenosti.

Konferenci zahájil předseda pořádající Společnosti krizové připravenosti ve zdravotnictví České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně, z. s., **MUDr. Josef Štorek, Ph.D.** Řekl, že s vývojem společnosti a měnícím

se klimatem je nutné neustále aktualizovat připravenost celého bezpečnostního systému České republiky, včetně jeho rezervních systémů, tedy i zdravotnického, který má omezené kapacity. Pozastavoval se nad nedostatečným uplatňováním

strategie Bezpečnostní rady státu. Jako konkrétní příklady uvedl nelegální sklady nebezpečných chemických látek na Pardubicku, nezabezpečenou municii ve Vrběticích nebo pomalou reakci na znečištění pitné vody v Praze-Dejvicích.

Nebezpečné infekční nemoci

MUDr. Jozef Dlhý z Ministerstva zdravotnictví hovořil o prověření možnosti aktivace specializované infekční nemocnice v Centru biologické ochrany Těchonín, která bude sloužit v situaci s větším počtem pacientů podezřelých z vysoce nebezpečné nákazy (VNN). Se zástupci Řízení letového provozu České republiky, s. p., se jednalo o konkrétních přímých spojení do rizikových destinací (výskyt hemoragické horečky Ebola, nebo jiných nebezpečných nákaz) a vstupní screening na pražském letišti, jako opatření proti šíření Eboly, byl omezen pouze na nepřetržitou činnost pracoviště orgánu ochrany veřejného zdraví, ale nebudou se již muset vyplňovat příletové karty, jak nařídila Ústřední epidemiologická komise.

O zavlečení nebezpečné nákazy pojednával také příspěvek **MUDr. Vladimíra Polaneckého** z Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví Praha, který upozornil, že utečenci z tropických a subtropických zemí mohou trpět různými chronickými nemocemi, závažnými parazitárními chorobami, ale i ve větším množství běžnými infekcemi vzhledem k tomu, že pocházejí z prostředí s nízkou životní úrovní. Jejich doklady o zdravotním stavu a očkování dětí jsou neprůkazné a hrozí velké riziko zamlčení nákazy. Problémy mohou být také s identifikací osob (zkušenosti se záměnou osob vietnamské národnosti). Zavlečení infekce je možné také potravinami, hmyzem, prostitutí, nebo turistikou do rizikových oblastí. Zatížení našeho zdravotního systému by bylo neúnosné, vždyť pouhé vyšetření na mnohé nemoci je velmi nákladné (TBC, HIV/AIDS). Imigranti budou navíc potřebovat také vstupní pracovní lékařské prohlídky, přitom jsou nemajetní.

Ing. Alžběta Jamrichová z Úřadu veřejného zdravotnictví Slovenské republiky prezentovala připravenost na zavlečení a zamezení šíření vysoce nebezpečné nákazy na Slovensku. V souladu s předpisem Světové zdravotnické organizace je 36 regionálních úřadů veřejného zdravotnictví kontaktními body rychlého varování v případě výskytu podezření na VNN, odkud by pacient byl přepraven do Univerzitní nemocnice v Bratislavě nebo do Fakultní nemocnice s poliklinikou F. D. Roosevelta v Banské Bystrici a z východní části Slovenska do Univerzitní nemocnice L. Pasteura Košice. Defino-



vaná místa vstupu na území Slovenské republiky jsou mezinárodní letiště M. R. Štefánika v Bratislavě, železniční stanice v Černé nad Tisou a hraniční přechod pro pěší Vyšné Nemecké. Pro tato místa byly vypracovány přesné postupy záchytu osob podezřelých z VNN. Důležitá je bezchybná koordinace v celém procesu řešení od výskytu symptomů nemoci, a to včetně komunikace s medií, aby obyvatelstvo bylo přesně informováno a nepodlehlo panice.

Součástí Havarijního plánu Moravskoslezského kraje je Plán hygienických a protiepidemických opatření, o kterém informovala **kpt. Ing. Danuše Kratochvílová** z HZS Moravskoslezského kraje. Plán obsahuje pokyny k realizaci hygienicko-epidemiologických opatření na ochranu zdraví obyvatel při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech. Operační plány rozpracovávají postup pro řešení konkrétního druhu krizové situace na konkrétním území. Patří k nim také Operační plán pro vysoce nebezpečné nákazy, který vznikl ve spo-

lupráci s odborníky krajské hygienické stanice a lékaři z oboru infektologie. Popisuje také činnosti složek integrovaného záchranného systému, například při dekontaminaci osob.

Branná povinnost

Cílem novely branného zákona je zajistit připravenost ozbrojených sil pro plnění úkolů rozšířením povinného výkonu branné povinnosti před vyhlášením stavu ohrožení státu nebo válečného stavu. Armáda ČR za tímto účelem potřebuje ověřit zdravotní a fyzický stav populace schopné vykonávat vojenskou činnou službu. Novela zákona k naplnění tohoto účelu navrhuje zavést povinné odvodní řízení v době míru pro občany, a to muže i ženy, kteří dovrší 18 let. **Ing. Tomáš Halačka** z Krajského úřadu Kraje Vysočina informoval o nácvičku odvodního řízení, které je posouzením zdravotní a osobnostní způsobilosti občana vykonávat vojenskou činnou službu. Ze cvičení vyplynulo, že po dvanáctileté přestávce bude obnovení odvodních řízení



pro rezort zdravotnictví velmi náročným úkolem. Povinností registrujícího poskytovatele zdravotních služeb všeobecného praktického lékařství bude posoudit stupeň zdravotní způsobilosti a vyplnit dotazník každého brance, kterého čeká lékařská prohlídka a další odborná vyšetření. Kraj Vysočina má v současné době 6500 branců. U čtyřčlenné odvodní komise budou dva lékaři, při obtížích bude občan odeslán k další prohlídce za přítomnosti svého ošetřujícího lékaře.

V souvislosti se zajištěním bezpečnosti státu poukázal **Ing. Václav Fišer** z ZZS Jihomoravského kraje na nedostačnou krizovou připravenost na úseku zdravotnictví, a to vzhledem k absenci kritické infrastruktury v síti poskytovatelů zdravotních služeb. Proto je nutné přehodnotit kritéria pro určování prvků kritické infrastruktury, aby zdravotnictví zůstalo funkční i v případě krizové situace a mohlo plnit zásadní úkoly v péči o obyvatelstvo v přiměřeném rozsahu působnosti. K výkonu státní správy patří také odborné řízení komplexní připravenosti Ministerstvem zdravotnictví, které musí zabezpečit propojení zdravotnického záchranného řetězce.

Mgr. Marek Tomaščík z Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně navrhoval, aby byl do rámcových vzdělávacích programů základních a středních škol zaveden předmět, který by pomohl dětem a mládeži zorientovat se v otázkách ochrany obyvatelstva, branné výchovy, přípravy k obraně státu, chování za mimořádných událostí a krizových situací, orientace v terénu apod., a také naučil mladou generaci dovednostem při poskytování zdravotnické první pomoci. Především bude nutné připravit učitele, kteří budou schopni tyto znalosti žákům a studentům vhodnou formou předat.

Připravenost na hromadná neštěstí

Po katastrofickém zemětřesení a tsunami v jihovýchodní Asii v roce 2004, kde zahynuli také čeští občané, se u nás začal utvářet tým pro identifikování obětí hromadných neštěstí. Český DVI (Disaster Victim Identification) tým Policie České republiky vznikl ve spolupráci se švýcarským týmem, jak uvedl **plk. Mgr. Petr Bendl** z Kriminologického ústavu Praha Policie ČR. Český DVI tým má celkem 40 členů. Patří k nim dokumentaristé, daktyloskopové, genetici, antropologové, soudní lékaři, stomato-

logové, psycholog, překladatel a metodik. Tým absolvoval proškolení a výcvik podle pravidel Interpolu a je připraven k identifikaci mrtvých osob například po letecké nebo jiné dopravní havárii s velkým počtem obětí, především genetickou analýzou, daktyloskopickou metodou nebo prostřednictvím porovnávací stomatologických rentgenů. Součástí týmu je skupina Post Mortem, která v případě hromadného neštěstí musí zadokumentovat popis těl obětí a jejich veškerých osobních věcí, odebrat genetický materiál a sejmut daktyloskopické otisky na pitevně (v Praze se počítá s využitím zimního stadionu). V současné době se podařilo získat pro tým specializované vozidlo s materiálním vybavením, chybí ještě ochranné oděvy při manipulaci se zemřelými s podezřením na infekční choroby.

Náročnou přípravu vyžaduje pořádání sportovních akcí typu olympijských her. O zabezpečení krizové situace biologického charakteru na olympiádě v Soči v roce 2014 referoval **Ing. Pavel Kostka**, EGO Zlín, spol. s r.o. Spolupracoval s ruskými odborníky Ministerstva pro mimořádné události, kteří se zajímali o zkušenosti z budování integrovaného záchranného systému v České republice. Na specializovaný seminář pořádaný v rámci přípravy na XXXI. letní olympijské hry 2016 v brazilském Rio de Janeiro, jsou pozváni nejen experti ruského týmu, ale také odborníci z Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a složek integrovaného záchranného systému České republiky. Budou řešit zejména problematiku nebezpečných látek (CBRN) se zaměstnanci Nemocnice brazilského vojenského letectva Galeão, která se nachází v blízkosti letiště Riogaleão.

Mgr. Ondřej Prudel z ZZS hl. m. Prahy popsal řešení nedávné hromadné dopravní nehody s 23 raněnými, z toho osmi dětmi, k níž došlo 28. dubna v pražských Modřanech. Kloubový autobus se na křižovatce střetl s tramvají, která svojí přední částí vykolejila, a do níž narazil ještě osobní automobil. Pro vysoký počet raněných byl vyhlášen traumaplán, aby se nemocnice připravily na příjem většího počtu zraněných pacientů a na místo události byly vyslány další výjezdové skupiny zdravotníků. Nejvážnější zranění utrpěl řidič tramvaje, kterého odvezla nejbližše se v tu dobu nacházející posádka Asociace samaritánů České republiky. Policie ČR odklonila dopravu

a hasiči spolu se zdravotníky třídili raněné, kteří byli podle závažnosti zranění postupně rozvezeni do čtyř pražských nemocnic. Velitel zásahu žádal také evakuační autobus a velkokapacitní sanitní vozidlo Atego, zvané Golem, pro osm ležících a pět sedících pacientů. To vezlo pacienty s lehčím zraněním do Všeobecné fakultní nemocnice na Karlově náměstí, kde nastal problém u malého průjezdu (výška vozidla 3500 mm, šířka vozidla 2500 mm) a operační středisko muselo velké sanitní vozidlo přeměnovat do dalších nemocnic. Zásah trval celkem 98 minut.

O březnovém cvičení Blackout Jihomoravského kraje 2015 referovala **MUDr. Jana Kubalová** z ZZS Jihomoravského kraje. Zdůraznila, že nejnáročnější byla příprava cvičení (výpadek elektrického proudu na dva až tři dny), která představovala 31 jednání pracovní skupiny s různými subjekty, 44 rozeslaných a zpracovaných dotazníků na další subjekty a informování všech zúčastněných především prostřednictvím webového portálu KRIZPORT (<http://krizport.firebrno.cz/index.php?str=1>). Shromažďovala se data o zásobování klíčových objektů elektrickou energií a řešily náhradní zdroje. Pro ostrovní provoz byly zvoleny elektrárna spalovny SAKO Brno, a. s., a Elektrárna Hodonín, ČEZ, a. s., které jsou schopny startovat „ze tmy“, ale jejich výkon bude přibližně 165 MW, což je asi 20 % běžné spotřeby. Bylo nutné zabezpečit také pacienty na domácí umělé plicní ventilaci a na umělém srdci. Dále se cvičení zaměřilo na zásobování vodou a pohonnými hmotami. Největší problém se jeví s komunikací, když dojde k přerušení spojení, vybití baterií, výpadku radioprovozu, internetu apod., proto by mělo být spojení prvkem kritické infrastruktury.

Šťastným nápadem bylo zařazení do programu MEKA 2015 diskusního fóra se studenty a absolventy škol v oblasti krizového řízení, kteří na vysoké úrovni prezentovali, s přehledem, své závěrečné práce. Uvedené fórum vedl **Mgr. Marek Tomaščík** z Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. S nejlepší prezentací vystoupila Ing. Veronika Nešporová, absolventka Fakulty bezpečnostního inženýrství z VŠB-TU Ostrava. V uvedeném trendu bude potřeba pokračovat i nadále.

Mgr. Zuzana CIKHARTOVÁ
Ing. Kamil Schön
Foto: **Mgr. Zuzana CIKHARTOVÁ**



Diskusia o implementácii systému eCall v štátoch strednej Európy

Dňa 26. mája sa z iniciatívy spravodajkyne Európskeho parlamentu pre legislatívu eCall Olgy Sehnalovej uskutočnilo rokovanie za okrúhlym stolom o implementácii služby tiesňového volania eCall v Českej republike, Maďarsku, Rakúsku a na Slovensku.

I niatíva na zavedenie služby eCall vznikla z dôvodu vysokého počtu obetí dopravných nehôd v Európskej únii. Napríklad v roku 2012 si nehody na európskych cestách vyžiadali až 28 000 životov a 1,5 milióna zranených. Zásah záchranných zložiek komplikuje fakt, že posádky havarovaných vozidiel často nie sú schopné udať svoju polohu, prípadne nie sú schopné zavolať na číslo tiesňového volania 112 (ČTV 112). Európska únia odhaduje, že včasným zásahom by bolo možné ročne zachrániť až 2500 ľudských životov a zmierniť následky poranení. Služba eCall je služba tiesňového volania z havarovaného automobilu na ČTV 112, ktorá rýchly zásah záchranných zložiek na mieste nehody umožní.

Tiesňové volanie bude možné uskutočniť buď manuálne stlačením tlačidla vo vozidle alebo automaticky v prípade, že senzory vo vozidle zaregistrujú dopravnú nehodu. Palubná jednotka umiestnená vo vozidle odošle zároveň s tiesňovým volaním aj minimálny súbor dát obsahujúci predovšetkým identifikačné údaje vozidla a údaje o jeho polohe. Volania spolu s minimálnym súborom dát budú prijímané na koordinačnom stredisku integrovaného záchranného systému zodpovednom za príjem a spracovanie volaní na čísle

tiesňového volania 112. Operátor po vyhodnotení volania upovedomí zložky integrovaného záchranného systému, ktoré vykonajú zásah.

V nedávnom období boli schválené kľúčové legislatívne dokumenty Európskej únie ukládajúce členským štátom povinnosť zabezpečiť príjem tiesňové-



ho volania eCall od 1. októbra 2017 a od 31. marca 2018 umožniť registráciu nových typov vozidiel, len ak budú vybavené palubnou jednotkou eCall. Na to, aby bolo možné službu eCall správdzovať v takom krátkom čase, je potrebná úzka spolupráca zúčastnených partnerov predovšetkým ministerstiev dopravy a vnútra, regulačných orgánov, telekomunikačných operátorov a výrobcov automobilov. V každom členskom štáte je samozrejme odlišná situácia a odlišné skúsenosti. Spravodajkyňa sa preto zaujíma o aktuálny stav a zároveň chcela povzbudiť jednotlivé členské štáty, aby medzi sebou komuni-

kovali a vymieňali si skúsenosti pri plnení tejto náročnej úlohy. Z rokovania vyplynulo, že členské štáty sú pri zavádzaní pozadu za harmonogramom, ktorý stanovujú metodické a legislatívne dokumenty Európskej únie.

Úroveň pripravenosti je však medzi jednotlivými štátmi rozdielna a preto sa otvára veľký priestor na výmenu skúseností a vedomostí. Komplikácie sa týkajú najmä zabezpečenia podpory prenosu volaní eCall u mobilných telekomunikačných operátorov a zabezpečenia príjmu volaní eCall. U zúčastnených partnerov však prevládala vôľa spolupracovať tak, aby mohla byť služba dostupná občanom v stanovenom termíne. Intenzívnu diskusiu vyvolala téma účasti súkromných poskytovateľov služby eCall, ktorí sa môžu po splnení kritérií podieľať na poskytovaní služby eCall, najmä v prípade manuálne spustených volaní. Česká republika s týmito subjektmi odmieta spoluprácu, zatiaľ čo ostatné prítomné štáty buď nevyslovili vyhranený názor, alebo deklarovali ochotu spolupracovať so súkromnými partnermi. Rokujúci zástupcovia členských krajín tiež vzniesli kritiku voči Európskej únii z dôvodu, že niektoré detaily technického riešenia služby eCall ešte nie sú pripravené, a aj napriek tomu bolo schválené zavedenie služby. Zo strany zástupcov Európskych

inštitúcií zaznelo, že si plne uvedomujú tieto nedostatky a tlak, ktorý zo situácie vyplýva, avšak schválená legislatíva ponecháva dosť času na vyriešenie zostávajúcich problémov.

Pri zavádzaní služby eCall zostáva

veľa otvorených výziev, a čas sa rýchlo kráti. Intenzívna komunikácia medzi jednotlivými členskými štátmi a zúčastnenými partnermi je preto nevyhnutná. Zástupcovia členských štátov ocenili túto príležitosť na výmenu skúseností

za okrúhlym stolom a je pravdepodobné že podobné diskusie sa budú konať aj v iných členských štátoch.

Ing. Adam Regec
SKR MV SR

Foto: archív autora

Pripravenosť a reakcia na riešenie CBRN mimoriadnych udalostí

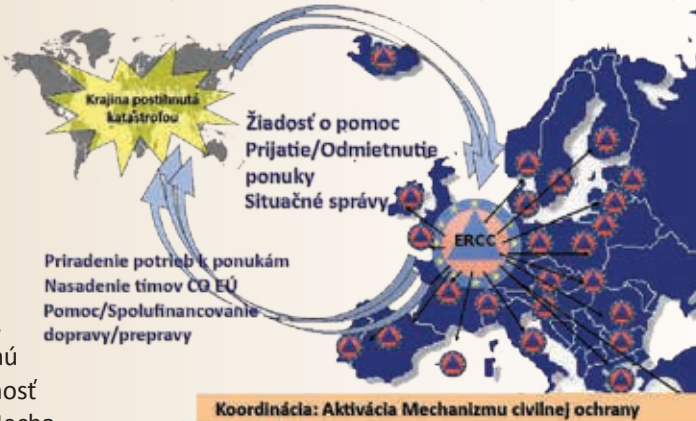
V priebehu zasadnutia poradnej skupiny pre implementáciu akčného plánu znižovania hrozieb z CBRN-E udalostí, ktoré sa uskutočnilo v Bruseli, mal Yves Dussart z DG ECHO, z úradu Európskej komisie pre humanitárnu pomoc, zaujímavú prednášku na tému uplatňovania Mechanizmu spoločenstva v oblasti civilnej ochrany, o ktorej by som chcem v tomto článku informovať.

Mechanizmus spoločenstva v oblasti civilnej ochrany bol vytvorený Európskou úniou v roku 2001, ako nástroj riešenia mimoriadnych udalostí, ktorý zahŕňa samotnú prevenciu a pripravenosť na ich zvládanie. Mechanizmus CO sa uplatňuje v 31 štátoch, z toho v 28 štátoch EÚ plus Island, Nórsko a formálne Macedónsko. Mechanizmus sa riadi:

- **princípom zodpovednosti** – členské štáty sú zodpovedné za ochranu a bezpečnosť svojich občanov a cudzincov na svojom teritóriu,
- **princípom solidarity** – členské štáty sú zodpovedné za podporu v členských štátoch postihnutých mimoriadnou udalosťou, vtedy ak potrebujú pomoc,
- **princípom pomoci** – členské štáty a tretie krajiny môžu požiadať o asistenciu, ak sú postihnuté mimoriadnou udalosťou,
- **princípom dobrovoľnosti** – úroveň podpory/asistencie je stanovená členským štátom poskytujúcim pomoc.

Európska civilná ochrana zahŕňa tri fázy cyklu krízového riadenia podporované legislatívou EÚ pre civilnú ochranu:

1. **Prevenčia** – zvyšuje vedomosti v oblasti uplatňovania metodológie a prístup k dátam. Zahŕňa smernice pre hodnotenie rizík, samotnú analýzu rizík, havarijné plánovanie ap.
2. **Pripravenosť** – zahŕňa realizáciu tréningových programov, cvičení simu-



lujúcich rôzne hrozby a havárie, výmenu expertov, spoluprácu v oblasti prípravy a realizácie projektov, nástroje rýchleho varovania ap.

3. **Odozva alebo reakcia na mimoriadnu udalosť** – pomoc pri poskytovaní pátracích a záchranných tímov, špeciálne moduly (napr. CBRN), tímy lekárskej pomoci, tímy pre budovanie záchranných táborov, jednotky pre čistenie vody, špeciálnych expertov a iné podporné jednotky na riešenie mimoriadnych udalostí v celom rozsahu.

Koordinácia pomoci v rámci mechanizmu spoločenstva je zabezpečovaná prostredníctvom európskeho Koordináčného centra odozvy na mimoriadne udalosti (EU Emergency Response Coordination Centre – ERCC) so sídlom v Bruseli. Toto nové koordináčne centrum bolo uvedené do prevádzky 15. mája 2013. Je prístupné nepretržite 24 hodín denne a umožňuje krajine zasiahnutej mimoriadnou udalosťou požiadať o pomoc.

Súčasný vývoj civilnej ochrany v Európskej únii:

- Podpora prepravy humanitárnej pomoci – spolufinancovanie zo strany

EÚ do výšky 55 až 85 %.

- Tvorba záchranných modulov so špecifickým zameraním a poskytovaním súčinnej pomoci s možnosťou vyslať vo veľmi krátkom čase. V súčasnosti existuje 17 typov záchranných modulov na nasadenie pri rôznych mimoriadnych udalostiach. Mechanizmus spoločenstva má zaregistrovaných 155 záchranných modulov pre civilnú ochranu a 10 technických asistenčných modulov. Má napríklad 18 modulov pre detekciu a vzorkovanie v podmienkach CBRN udalostí, 7 modulov pre vyhľadávanie a záchranu v podmienkach CBRN udalostí ap.
- Uplatňovanie princípu základnej národnej podpory s prijímaním asistenčnej pomoci, na základe operatívneho riadenia.
- Vývoj mechanizmu civilnej ochrany v prospech pripravenosti a odozvy na CBRN hrozby.

Akčný plán EÚ pre oblasť CBRN je zameraný na tri hlavné pracovné oblasti:

Cieľ 1: zabezpečiť, aby bol neoprávnený prístup k CBRN materiálom sťažený na maximálnu možnú mieru – prevencia.

Cieľ 2: mať sily a prostriedky na detekciu CBRN materiálov – detekcia.

Cieľ 3: byť schopný účinne reagovať na mimoriadne udalosti s CBRN materiálmi a zabezpečenie obnovy (záchranných prác), v čo najkratšom čase – pripravenosť a odozva.

Program odolnosti proti CBRN v oblasti civilnej ochrany:

- Je súčasťou implementácie akčného plánu CBRN, ako podpora pripravenosti a efektívnej koordinovanej reakcie na CBRN mimoriadne udalosti. Ide o flexibilný a inovačný program s

využím existujúcich štruktúr a financií.

- Je zameraný na zefektívnenie spôsobu zabezpečovania rôznych činností Mechanizmu civilnej ochrany EÚ.
- Jeho cieľom je tiež preskúmať vyskytujúce sa nedostatky v oblasti civilnej ochrany a prijímať účinné opatrenia na ich odstránenie.
- Definuje priority a spôsoby implementácie navrhovaných opatrení a prihliada na ďalšiu činnosť v tejto oblasti za podpory členských štátov.

Program odolnosti proti CBRN – pripravenosť:

- posilňuje pripravenosť na CBRN mimoriadne udalosti a predstavuje multiagentúrnu prácu už v existujúcich nástrojoch pripravenosti civilnej ochrany,
- využíva výcvik, cvičenia, školenia, výmenu expertov na úrovni národných organizácií civilnej ochrany na spájanie záchranárov: zdravotníkov, polície, vyšetrovateľov, forenzných lekárov, civilno-vojenskej spolupráce, záchrané tímy a moduly CO EÚ,
- prispieva k vytváraniu, rozširovaniu a zavádzaniu osvedčených postupov pri riešení mimoriadnych udalostí, s použitím praktickej smernice pre CBRN hrozby,
- podporuje praktické semináre so zameraním na pripravenosť, odozvu a obnovu, s cieľom zvyšovať informovanosť a tým znižovať dopad účinkov CBRN mimoriadnych udalostí na občanov EÚ,
- maximalizuje účinok existujúcich síl a prostriedkov reakcie na CBRN mimoriadne udalosti,
- vymedzuje CBRN moduly,
- zabezpečuje zber údajov o nových

dostupných síl a prostriedkoch na úrovni EÚ na základe konkrétnych CBRN scenárov a analýz nedostatkov,

- vytvára modely nástrojov na realizáciu CBRN praktických cvičení,
- zaoberá sa potrebou a možnosťami vytvorenia členeného vedeckého oddelenia na podporu tímov a modulov pôsobiach v mieste CBRN udalostí.

Program odolnosti proti CBRN – reakcia a odozva:

- posilňuje sily a prostriedky reakcie a zvyšuje efektívnosť s využitím existujúcich a nových CBRN modulov, s možným rýchlym premiestnením, pri veľkých cezhraničných medzinárodných podujatiach, s možnosťou vykonávania aj hromadnej dekontaminácie,
- zabezpečuje zhromažďovanie informácií o možnostiach reakcie a odozvy počas mimoriadnych udalostí,
- využíva pilotné projekty pri nasadzovaní a rozmiestňovaní CBRN modulov a ich analytické možnosti.

Pripravenosť na katastrofy – moduly

- uplatňuje sa princíp špecializovanej odbornej pomoci,
- odosiela sa vo veľmi krátkom čase, 12 hodín od doručenia žiadosti o pomoc,
- uplatňuje sa princíp sebestačnosti a nezávislosti,
- uplatňuje sa princíp vzájomnej spolupráce.

Súčasný typy záchranných modulov v oblasti civilnej ochrany:

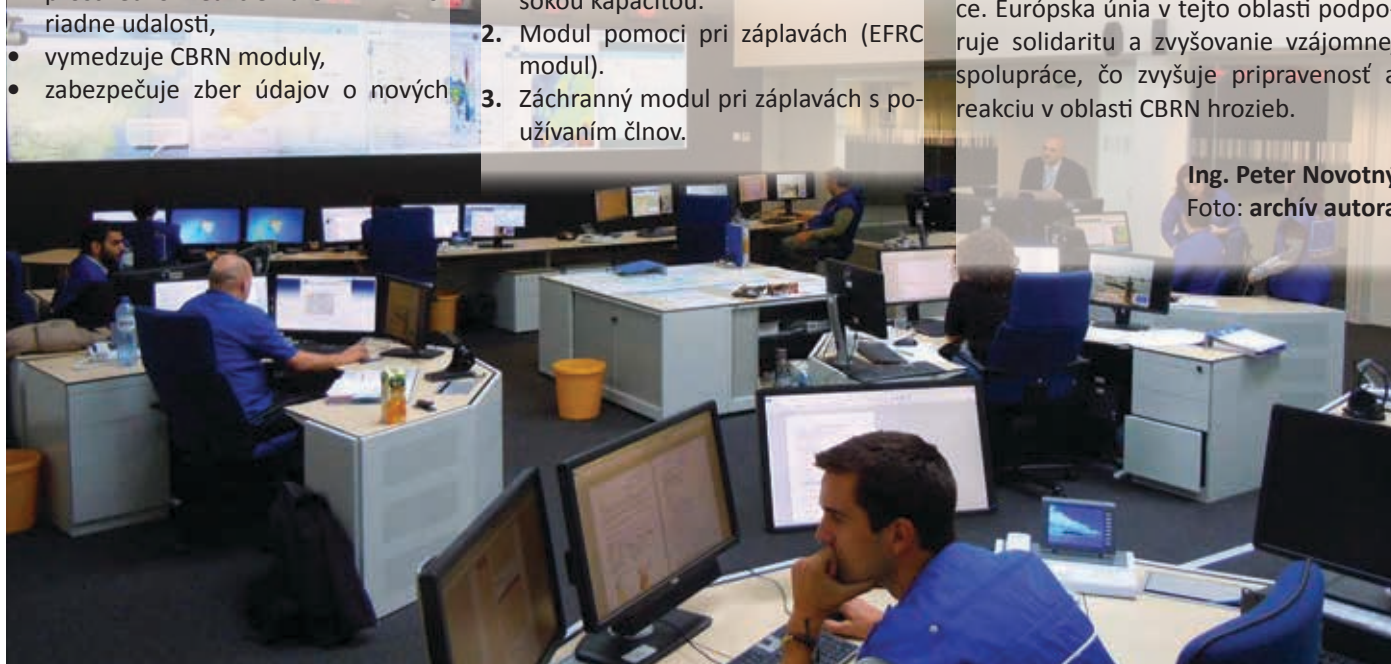
1. Modul prečerpávania kvapalín s vysokou kapacitou.
2. Modul pomoci pri záplavách (EFRC modul).
3. Záchranný modul pri záplavách s používaním člnov.

4. Modul čistenia vody.
5. Modul USAR strednej kapacity.
6. Modul USAR s ťažkou technikou.
7. Letecký modul hasenia lesných požiarov s použitím helikoptér.
8. Letecký modul hasenia lesných požiarov s použitím lietadiel.
9. Pozemný modul hasenia lesných požiarov.
10. Pozemný modul hasenia lesných požiarov s použitím vozidiel.
11. Modul predsunutej lekárskej pomoci.
12. Modul predsunutej lekárskej pomoci s chirurgiou.
13. Modul leteckej evakuácie obetí katastrofy.
14. Modul dočasného núdzového ukrytia.
15. CBRN detekčný a vzorkovací modul.
16. SAR (vyslobodzujúci) modul pracujúci v CBRN podmienkach.
17. Modul poľnej nemocnice.
18. Podporné tímy technickej pomoci (TAST).

Z uvedeného vyplýva, že Mechanizmus civilnej ochrany Európskej únie je rýchlo sa rozvíjajúci nástroj cezhraničnej pomoci pri riešení mimoriadnych udalostí s koordinovaným riadením a rýchlym nasadením záchranných jednotiek v zasiahnutej krajine aj mimo členských štátov na žiadosť postihnutej krajiny.

Systém ponúka riadenie katastrof prostredníctvom koordinačného centra ERCC EÚ, poskytovanie mapovej dokumentácie, výmenu expertov, prepravu záchranných modulov, vrátane CBRN, založených na vysokej úrovni spolupráce. Európska únia v tejto oblasti podporuje solidaritu a zvyšovanie vzájomnej spolupráce, čo zvyšuje pripravenosť a reakciu v oblasti CBRN hrozieb.

Ing. Peter Novotný
Foto: archív autora



Pozrime sa pravde do očí

V súčasnom období sme všetci svedkami toho, že celoživotné vzdelávanie sa stáva kľúčovým intenzifikačným faktorom dnešných a budúcich sociálno-ekonomických premien a ďalšieho rozvoja systému civilnej ochrany obyvateľstva. Je nevyhnutnosťou pre štátnu správu, samosprávu a odbory krízového riadenia, ktoré zabezpečujú úlohy a opatrenia systému civilnej ochrany, aby mali vytvorené podmienky pre aktuálne sebazdokonaľovanie, samoštúdium a pravidelnú odbornú prípravu.

Vzdelávanie a prípravu osôb v produktívnom veku v súčasných spoločenských podmienkach plných kontrastov a protikladov nemožno správne rozvíjať a realizovať, ak ho nevidíme v širších súvislostiach. Preto je prirodzené, že návrhy formulované v pripravovanej koncepcii vzdelávania a odbornej prípravy v oblastiach civilnej ochrany, krízového riadenia, integrovaného záchranného systému a hospodárskej mobilizácie, prípravy obyvateľstva na sebaobranu a vzájomnú pomoc na roky 2016–2020, boli poskytnuté odborníkom a samozrejme okresným úradom v sídle kraja. Z návrhov, ktoré sme obdržali z okresov, vyplýva požiadavka

na permanentné odborné vzdelávanie a praktické cvičenia. No nie všetky odbory krízového riadenia okresných úradov pochopili našu snahu a zatiaľ nenavrhli svoje predstavy, ale ani oprávnené požiadavky. Ceníme si prístup Okresných úradov v sídle kraja Košice, Prešov a Trnava, ktoré zaslali písomný materiál so svojimi návrhmi. Prínosom boli pracovné porady k uvedenému návrhom v Spišskej Novej Vsi a v Bratislave, počas ktorých účastníci z Okresných úradov Bratislava, Prešov, Trnava, Poprad, Košice a Banská Bystrica odovzdali podnetné pripomienky a riešenia.

Počas diskusie boli spresňované a formulované aj tieto názory: „Ak nepoznáme celkové možnosti pripravenosti svojho tímu, svojho záchranného potenciálu, môže to mať pre záchranu obyvateľstva negatívne následky. Ak sa pripravujú koncepcie dokumenty, ako je napríklad riešenie otázok odbornej spôsobilosti, zabezpečovanie interaktívneho vzdelávania na školách, alebo spomínaná koncepcia vzdelávania a odbornej prípravy, ktoré sú predpokladom pre kvalifikované riešenie činnosti okresných úradov a obcí, nesmie sme stáť bokom.“

Predstavme si, že máme kvalifikovaný záchranný systém, ale aj možnosti, o kto-

rých nie sme informovaní, ktoré dokonale nepoznáme, tak výsledkom je, že sme nepomohli v plnej miere ohrozeným osobám. Následkom môže byť strata životov, ohrozenie zdravia a zničenie majetku.

Môže to znieť triviálne, ale v dnešnom prostredí návalu imigrantov, alebo vzniku rôznych mimoriadnych udalostí, sa bez odbornej prípravy záchranárskych a ria-

dom v akomkoľvek odbore činnosti civilnej ochrany obyvateľstva a vyžaduje si prípravu a osobné nasadenie. Nie je to povinnosť, ktorú je možné na niekoho len tak preniesť. Je to naopak niečo, čo musíme sami chcieť, poznať a snažiť sa o to. To, že si navzájom nevytvárame a neposkytujeme podmienky pre samoštúdium po získaní odbornej spôsobilosti, nikoho neospravedlňuje. Snažme sa

dozvedieť čo najviac, poznať svoju prácu, svoju činnosť, svoje poslanie a prinesie to úspech. Našou hlavnou úlohou, čo potvrdzujú účastníci školení a seminárov na skúškach odbornej spôsobilosti, počas plnenia praktických úloh a modelových situácií, je pracovať

„**Prostredníctvom organizovaného systému vzdelávania, cieľovo a didakticky správne koncipovanej sústavy poznatkov a činností a ich metodického sprístupňovania, môže obyvateľstvo ľahšie, rýchlejšie a dokonalejšie získavať nové vedomosti a nadobúdať spôsobilosti, ktoré si jeho ochrana pred mimoriadnymi udalosťami vyžaduje.**“

v prospech systému ochrany obyvateľstva pred účinkami mimoriadnych udalostí. Po vzniku mimoriadnej udalosti je niekedy zložitá rovnováha medzi nárokmi svojich kolegov alebo nadriadených a oprávnenými požiadavkami ohrozeného obyvateľstva. Základným predpokladom, ako prekonávať tento problém, je byť oboznámení s cieľom a poslaním našej práce, úlohami a opatreniami, ktoré si systém civilnej ochrany vyžaduje.

Mnoho zamestnancov štátnej správy a samosprávy, s ktorými sa stretávame, napríklad na špecializovanej odbornej príprave, nemá žiadne, alebo len neúplné poňatie o **operatívnej stránke riadiaceho procesu**. Nemajú zručnosti pre plnenie úloh, ktoré by v prípade plnenia opatrení civilnej ochrany mali mať. Niektorí dokonca nepoznajú prácu s mapou. **Nie je to ich chyba**, že praktické skúsenosti sú v ústraní. Naším spoločným záujmom a povinnosťou je, aby sme organizovali na úrovni okresných úradov v sídle kraja také kurzy, odbornú prípravu, cvičenia a nácviky, ktoré by im napomohli v tejto oblasti.

Niektorí naši kolegovia, ktorí dokonca nemajú požadovanú odbornú prípravu tvrdia, že urobia v prospech civilnej ochrany všetko, aj nemožné. Že spravajú všetko, čo bude v ich silách, lebo to ovlá-

diacich kolektívov nezaobídeme. Z praxe je zrejmé, že nie je tak jednoduché zabezpečiť ochranu obyvateľstva, ako si to niekedy predstavujeme počas prípravy. Väčšina okresných úradov na Slovensku v poslednom období svoju pozornosť zamerala na špecializované kurzy a odbornú prípravu a podceňuje **základné formy odbornej prípravy** vedomá si, že zvládne úlohy a opatrenia ochrany obyvateľstva. Sú síce pozitívne príklady školení starostov obcí, krízových štábov, aj jednotiek civilnej ochrany pre potrebu územia a učiteľov škôl, ale... Najmä starší a skúsenejší vedúci odborov krízového riadenia okresných úradov chápu aj nevyhnutnosť základných foriem odbornej prípravy a venujú jej cca 40 hodín ročne. Koná sa prevažne v mesiacoch marec a apríl. Či to sú, alebo nie sú výnimky, posúďte sami. Jedni operujú, že to nie je zakotvené v organizačných poriadkoch odborov krízového riadenia a nemajú to v povinnostiach, čo sa hlboko mýlia. Druhí to považujú za svoju pracovnú a morálnu povinnosť. Naším nedostatkom je, ak operujeme s takými faktami, že vzdelávanie a príprava nie je v pracovných povinnostiach, tak na to majú byť pripravené odborné lektorské a špecializované tímy.

Poznanie svojich možností je zákla-

dajú. Načo sú im účasti na školeniach, kurzoch a odborná príprava, keď sa to vraj môžu naučiť iným spôsobom. Logicky, ak v objektoch, obciach, mestách a organizáciách je príprava nekvalifikovaná, tak majú pravdu.

Podľa právnych noriem byť odborne spôsobilý znamená, mať teoretické vedomosti a praktické zručnosti, ktoré sú potrebné na činnosti v prospech ochrany obyvateľstva do posledného detailu. Je to vzácna hodnota človeka, ak si to prakticky osvojí.

Dôležité je, aby sme dosahovali cieľ, zároveň je nutné, aby sme sa k nemu dopracovali na základe svojej pravidelnej samoprípravy, štúdiá a získavania praktických skúseností. Nie je hanbou požiadať o pomoc, ak si nie sme istí v rozhodnutí. Niekedy stačí len niekoľko otázok a konfrontácia s názormi odborníkov nám pomôže pri plnení stanovených úloh a opatrení. Odbornú prípravu by sme mali organizovať podľa spoločenskej objednávky. Ak pochopíme ciele a požiadavky

obyvateľstva, počas riešenia úloh a opatrení mimoriadnych udalostí, máme polovicu úspechu.

Realita je niekedy iná. Môžeme si myslieť, že sme urobili všetko a byť o tom presvedčení, no môže to byť omyl. Bez odbornej prípravy a objektívnych informácií o konkrétnom ohrození v mieste mimoriadnej udalosti, bez premyslenej stratégie ochrany, sme nezabezpečili kľúčové a prioritné opatrenia, ku ktorým často nesprávne priradujeme subjektívne názory a ciele.

Pokiaľ nevenujeme čas a úsilie zisteniu týchto cieľov a neprispôbime k nim svoj akčný program – plán, prehrali sme. Neposkytli sme obyvateľstvu žiadne meradlo, podľa ktorého by občania zistili, akú hodnotu a pomoc im prinášame svojou činnosťou počas ohrozenia. Podporíme tu spätnú väzbu, čo je aktívna účasť občanov na vzájomnej pomoci počas ohrozenia mimoriadnymi udalosťami.

Pokiaľ si nezvykneme nielen čítať zaslané návrhy koncepčných materiálov, pod-

klady na nové právne normy a spájať ich s potrebami a úlohami civilnej ochrany obyvateľstva, sme v područí byrokracie a spracovávaní formálnych dokumentov.

Ceníme si najmä návrhy z odborov krízového riadenia okresných úradov, prezentované na poradách a seminároch, ktoré stanovujú priority, stratégiu, možnosti a budúci smer. Zásadná premena starého systému odbornej prípravy a vzdelávania závisí od nás všetkých. Je to vlastne stanovenie rozhodujúcich ukazovateľov výkonu systému civilnej ochrany. Závisí od aktivity a iniciatívy nás všetkých, ako riešiť problémy a nedostatky. Východiská máme premyslené a spracované v návrhoch – teraz nastala doba ich tvorivej realizácie v praxi.

Veríme, že sa čitatelia ozvú a napíšu svoje predstavy a návrhy, ako riešiť problém odbornej prípravy a vzdelávania v systéme civilnej ochrany.

PaedDr. Betuš Ľubomír, CSc.

SKR MV SR

Prehľad vzdelávacích aktivít

Odborná spôsobilosť november, december 2015

- na získanie odbornej spôsobilosti na vypracovanie plánu ochrany obyvateľstva,
 - na získanie odbornej spôsobilosti na vypracovanie plánu ochrany zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti,
 - na vykonávanie vzdelávacej činnosti na úseku civilnej ochrany obyvateľstva,
- na získanie odbornej spôsobilosti na vypracovanie plánu ochrany obyvateľstva a vykonávanie vzdelávacej činnosti na úseku CO,
- na získanie odbornej spôsobilosti na vypracovanie plánu ochrany zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti a vykonávanie vzdelávacej činnosti na úseku civilnej ochrany obyvateľstva.

Odborná príprava pre získanie odbornej spôsobilosti podľa § 18 a zákona Národnej rady SR č. 42 /1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva, Vyhlášky MV SR č. 7 /2012 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o odbornej spôsobilosti na úseku civilnej ochrany

Trvanie od – do: 23. 11. – 4. 12.

Miesto konania: CÚZ Spišská Nová Ves, Školiace stredisko.

Garant a súčinnosť: SKR MV SR, Zodpovední: plk. Ing. Miloslav Ivica, riaditeľ odboru civilnej ochrany a krízového plánovania SKR MV SR. Evidencia a vydávanie osvedčení: Rudolf Vozka; Garant – Ing. Vladimír Tremba, člen komisie.

Lektori: PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc. a lektori SKR MV SR podľa odborností.

Skúšobná Komisia: zloženie spresňuje GR SKR MV SR JUDr. Lenka Hmírová – predsedníčka komisie MV SR.

Odborné semináre november, december 2015

Ponuka – seminár s celoštátnou pôsobnosťou

Priemyselné havárie a úlohy orgánov KR pri zabezpečovaní ochrany obyvateľstva pred ich účinkami na ohrozenom území. Plánovací, riadiaci a rozhodovací proces v krízovom riadení vo verejnej správe + moduly A,B,C (práca v sekciách a pracovných skupinách).

Cieľová skupina: objekty I. kategórie, lektori OÚ v sídle kraja a špecialisti lektori OÚ v sídle kraja.

Trvanie od – do: 11. 11.

Miesto konania: SKR MV SR, CÚZ Spišská Nová Ves a FVT Prešov.

Garant: SKR MV SR – plk. Ing. Miloslav Ivica, riaditeľ odboru SKR MV SR, Ing. Daniel Králik – vedúci oddelenia krízového

plánovania, SKR MV SR; PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc.

Súčinnosť: externí lektori Technická univerzita Košice, Strojnícka fakulta, Katedra bezpečnosti a kvality produkcie, externí lektori z Fakulty BI katedry KM Žilinskej univerzity, FVT Technickej univerzity Košice so sídlom v Prešove, Prof. Jozef Zajac PhD.

Ponuka – seminár s celoštátnou pôsobnosťou

Aktuálne otázky činnosti systému IZS po vzniku MÚ a počas mimoriadnej situácie. Súčasné prejavy bezpečnostných rizík a ochrana obyvateľstva. Účasť jednotlivých zložiek IZS + **Modul E** (práca v sekciách a pracovných skupinách).

Cieľová skupina: lektori OÚ v sídle kraja a špecialisti lektori OÚ v sídle kraja.

Trvanie od – do: 19. 11.

Miesto konania: S KR MV SR a Žilinská Univerzita FBI katedra krízového manažmentu.

Garant: SKR MV SR – plk. Ing. Miloslav Ivica, riaditeľ odboru CO a krízového plánovania SKR MV SR, Ing. Daniel Králik, vedúci oddelenia krízového plánovania SKR MV SR; PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc., Ing. Vladimír Tremba.

Súčinnosť: externí lektori z FBI ŽU, F KM VŠBM Košice, FZO Prešovskej univerzity Prešov, OÚ v sídle kraja vedúci oddelení IZS, externí lektori z FBI katedry KM Žilinskej univerzity.

Ponuka – seminár

Obsah, formy a metódy pri uplatňovaní učiva Ochrana života a zdravia na základných školách podľa štátneho vzdelávacieho programu ISED I – III. (práca v sekciách a pracovných skupinách pre ročníky 1 – 4 a 5 – 9 ZŠ, didaktické hry a účelové cvičenia súťaže a činnosť krúžkov Mladých záchranárov CO).

Trvanie od – do: november, december 2015

Miesto konania: MPC Prešov.

Garant: SKR MV SR – plk. Ing. Miloslav Ivica, riaditeľ odboru

CO a krízového plánovania SKR MV SR, Ing. Lýdia Keruľová, PhD., vedúca oddelenia prevencie, osvetu a prípravy na CO, Ing. Vozka Rudolf, PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc., SKR MV SR.

Súčinnosť: externí lektori z Ministerstva školstva vedy, výskumu a športu, MPC Prešov, vedúci odborov školstva samosprávnych krajov.

Ponuka – seminár s celoštátnou pôsobnosťou

Využitie informačných technológií v systéme COO, vo verejnej správe. Uplatňovanie informačných systémov v riadení a rozhodovaní procese, v krízovej komunikácii (práca v sekciách a pracovných skupinách)

Cieľová skupina: lektori OÚ v sídle kraja a špecialisti lektori OÚ v sídle kraja.

Trvanie od – do: 5.11. – 6. 11. 2015

Miesto konania: CÚZ Spišská Nová Ves.

Garant: SKR MV SR – plk. Ing. Ivica Miloslav, riaditeľ odboru COaKP SKR MV SR, Ing. Králik Daniel – vedúci oddelenia krízového plánovania SKR MV SR, Ing. Šofranko Peter, OÚ Spišská Nová Ves, PaedDr. Betuš Ľubomír, CSc., SKR MV SR.

Súčinnosť: externí lektori z Fakulty BI katedry KM ŽU.

KURZY

Ponuka SKR MV SR na mesiace november a december 2015

Špecializovaná odborná príprava pre lektorov OÚ a pre jednotlivé cieľové skupiny

Ponuka

Základy psychosociálnej podpory obyvateľstva, Modul F.

Trvanie od – do: 3. 11. – 4. 11.

Miesto konania: CÚZ Spišská Nová Ves a FVT Prešov + ponuka pre OÚ v sídle kraja SR.

Garant: SKR MV SR – plk. Ing. Miloslav Ivica, riaditeľ odboru civilnej ochrany a krízového plánovania SKR MV SR, Ing. Lýdia Keruľová, PhD., vedúca oddelenia prevencie, osvetu a prípravy na civilnú ochranu, Mgr. Zuzana Kořeneková, SKR MV SR, Mgr. Juraj Repiský, SKR MV SR, PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc., SKR MV SR.

Súčinnosť: externí lektori z SKR MV SR podľa odborností a z OÚ v sídle kraja s odbornou spôsobilosťou pre vzdelávaciu činnosť podľa § 18a zákona Národnej rady SR č. 42/1994 z. z.

Ponuka

Odborná príprava I. na zabezpečenie úloh radiačného, chemického a biologického monitoringu Modul E.

Trvanie od – do: 10. 11. – 11. 11.

Miesto konania: CÚZ Spišská Nová Ves a FVT Prešov + ponuka pre OÚ v sídle kraja SR.

Garant: SKR MV SR – plk. Ing. Miloslav Ivica, riaditeľ odboru civilnej ochrany a krízového plánovania SKR MV SR, Ing. Lýdia Keruľová, PhD., vedúca oddelenia prevencie, osvetu a prípravy na civilnú ochranu, Ing. Peter Novotný, KCHL CO Jasov, PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc., SKR MV SR.

Súčinnosť: externí lektori z SKR MV SR podľa odborností.

Ponuka – Odborná príprava

Aktuálne otázky činnosti systému IZS č. I. po vzniku MÚ a počas mimoriadnej situácie. Súčasné prejavy bezpečnostných rizík a ochrana obyvateľstva.

Účasť jednotlivých zložiek IZS + Modul E (práca v sekciách a pracovných skupinách), v súčinnosti s Fakultou bezpečnost-

ného inžinierstva Žilinskej univerzity.

Trvanie od – do: 19. 11.

Miesto konania: Žilinská Univerzita, FBI katedra krízového manažmentu, súčasť seminára

Garant: SKR MV SR – plk. Ing. Miloslav Ivica, riaditeľ odboru civilnej ochrany a krízového plánovania SKR MV SR, Ing. Daniel Králik, vedúci oddelenia krízového plánovania SKR MV SR, PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc., Ing. Vladimír Tremba za odd. IZS OÚ v sídle kraja Košice.

Súčinnosť: externí lektori z FBI ŽU, F KM VŠBM Košice, FZO Prešovskej univerzity Prešov, OÚ v sídle kraja vedúci oddelení IZS, externí lektori z FBI katedry KM Žilinskej univerzity.

Ponuka

Riadenie záchranných prác – OP seminárnou formou s ukážkami IZS.

Trvanie od – do: 9. 12. – 10. 12.

Miesto konania: CÚZ Spišská Nová Ves, školiace stredisko.

Garant: SKR MV SR – Ing. Lýdia Keruľová, PhD., vedúca oddelenia prevencie, osvetu a prípravy na civilnú ochranu SKR MV SR, PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc., SKR MV SR.

Súčinnosť: externí lektori z SKR MV SR podľa odborností.

Odborná príprava

Príprava riaditeľov a učiteľov stredných škôl

v súčinnosti s VÚC v SR

Ponuka

Príprava riaditeľov a učiteľov stredných škôl na základe zaslaného termínového harmonogramu samosprávnych krajov v SR.

Garant: SKR MV SR – Ing. Lýdia Keruľová, PhD., vedúca oddelenia prevencie osvetu a prípravy na civilnú ochranu, PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc., SKR MV SR.

Súčinnosť: externí lektori z SKR MV SR podľa odborností.

V súčinnosti s vedúcimi odborov školstva VÚC v SR.

Na pomoc stredným školám

Príprava a obsahové zameranie kurzov Ochrana života a zdravia na stredných školách

Cieľom spoločnosti je pripraviť každého jedinca na život v prostredí, v ktorom sa nachádza. Obsah učiva Ochrana života a zdravia je orientovaný predovšetkým na zvládnutie situácií vzniknutých vplyvom priemyselných a ekologických havárií, dopravnými nehodami, živelnými pohromami a prírodnými katastrofami. Zároveň napomáha zvládnuť situácie, ktoré vzniknú pôsobením cudzej moci, či terorizmom voči občanom nášho štátu.

Prierezová tematika učiva Ochrana života a zdravia sa realizuje prostredníctvom predmetov Štátneho vzdelávacieho programu ISCED – 3 a obsahom samostatných organizačných foriem vyučovania – účelových cvičení a kurzov. Ochrana života a zdravia integruje spôsobilosti žiakov zamerané na ochranu života a zdravia pri mimoriadnych udalostiach, pri ohrození života a zdravia, ktoré môžu vzniknúť vplyvom nepredvídaných skutočností ohrozujúcich človeka a jeho okolie. K tomu napomáhajú aktivity spojené s pobytom a pohybom v prírode.

Úlohy organizácie výučby a vykonávanie kurzov spresňuje Vyhláška Ministerstva školstva SR č. 282/2009 Z. z. v znení neskorších predpisov, o stredných školách. V článku č. 1 § 7 sa zdôrazňuje úloha výchovy a vzdelávania žiakov na stredných školách aj prostredníctvom kurzov zameraných na ochranu života a zdravia, kurzov pohybových aktivít v prírode, ktoré sú uvedené v učebnom pláne školského vzdelávacieho programu.

Dôležitá je najmä úloha organizačného zabezpečenia a tematického zamerania kurzu, ktorú schvaľuje riaditeľ školy spolu s obsahovým, organizačným a materiálnym zabezpečením a plánom vykonania. Riaditeľ strednej školy, alebo ním poverený pedagogický zamestnanec, pred uskutočnením kurzu na ochranu života a zdravia a kurzu pohybových aktivít

v prírode v prípravnej fáze posúdi Zámer a námet plánu vykonania kurzu. Posudzuje teoretickú a praktickú časť, poučí členov organizačného štábu a účastníkov o bezpečnosti a ochrane zdravia.

Cieľom organizovania kurzu Ochrana života a zdravia na stredných školách s teoretickou a praktickou časťou je:

Formovať vzťah žiakov k problematike ochrany svojho zdravia a života, tiež zdravia a života iných ľudí

Poskytnúť žiakom potrebné teoretické vedomosti a praktické poznatky, osvojiť si vedomosti a zručnosti v sebaochrane a poskytovaní pomoci iným v prípade ohrozenia.

Formovať predpoklady na dosiahnutie vyššej telesnej zdatnosti a celkovej odolnosti organizmu voči fyzickej a psychickej záťaži v náročných životných situáciách.

Prierezová tematika Ochrana života a zdravia sa na stredných školách realizuje v samostatných tematických celkoch s týmto obsahom:

- riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana,
- zdravotná príprava,

- pobyt a pohyb v prírode,
- záujmové technické činnosti a športy,
- voliteľné a doplnkové disciplíny.

Osobitnou praktickou formou vyučovania učiva Ochrana života a zdravia sú účelové cvičenia. Integrujú spôsobilosti žiakov získané v povinných učebných predmetoch, rozširujú a upevňujú ich. Samostatnou povinnou organizačnou formou vyučovania je Kurz ochrany života a zdravia. Je vyvrcholením procesu výchovy žiakov v tejto oblasti, formuje ich vlastenecké povedomie, dotvára sústavu ich zručností a návykov o ochrane života človeka a jeho zdravia, prispieva k zvyšovaniu telesnej zdatnosti a psychickej odolnosti žiakov.

Kto a ako tento obsah učiva vyučuje?

V prevažnej väčšine stredných škôl v SR je výučba prierezového učiva najčastejšie kolektívnou činnosťou viacerých učiteľov s rôznou aprobáciou a absolventov kurzov kontinuálneho vzdelávania v Metodickom a pedagogickom centre v Prešove. Na navštívených školách Košického, Prešovského a Banskobystrického kraja viac ako polovica škôl, v ktorých sa táto výučba uplatňuje uvádza, že najčastejšie túto činnosť vykonávajú učelia telesnej výchovy, občianskej výcho-

vy, chémie, biológie, geografie – zeme-
pisu a fyziky. Zaujímavým poznatkom zo
stredných škôl je ten fakt, že okrem kla-
sického výkladu učiteľa a diskusie učiteľa
so žiakmi s využitím aktívnych metód sú
častou uskutočňovanou súčasťou prak-
tické cvičenia. Podľa nami získaných po-
znatkov sa tieto formy a metódy zabez-
pečujú v 60 % stredných škôl.

Medzi jednotlivými školami však
existujú rozdiely. Prevažná väčšina sred-
ných škôl hodnotí prípravu žiakov v ob-
lasti učiva Ochrana života a zdravia na-
sledovne: ako veľmi dobrú – 12 %, dobrú
60 %, dostatočnú okolo 12 %, zostávajúci
sa vyjadrili známku nedostatočná. Dô-
ležitým poznatkom je nespokojnosť škôl
s materiálno-technickým zabezpečením
pre ukážky a praktické nácviky počas
účelových cvičení a kurzov. Obdobne
hodnotia pomoc v oblasti učebných
textov, videofilmov a programov pre in-
teraktívne vzdelávanie.

Východiskom je spracovanie učeb-
ných pomôcok v spolupráci s Minister-
stvom školstva, vedy, výskumu a športu
SR.

Obsahové zameranie kurzu na ochranu života a zdravia

Navrhované obsahové zameranie sa-
mostatného kurzu je zhodné pre všetky
tri formy jeho realizácie, to znamená for-
mou dennej dochádzky, internátnou for-
mou, alebo kombináciou týchto foriem.
Jeho program musí byť volený tak, aby
sa ním rozšírili vedomosti žiakov, precvi-
čili ich požadované zručnosti a prehĺbili
návyky z učiva Ochrany života a zdravia.
Počas kurzu sa kladie dôraz aj na overe-
nie výstupných vedomostí žiakov v po-
skytovaní zdravotníckej prvej pomoci
a ich reagovania na situáciu ohrozenia
materiálnych hodnôt a prírody. Obsah

kurzu tvorí teoretická príprava, praktický
výcvik a mimovyučovacia záujmová čin-
nosť žiakov.

Kurz na ochranu života a zdravia or-
ganizuje stredná škola v treťom ročníku
štúdia. Ak ide o učebné odbory, v kto-
rých dĺžka štúdia je dva roky, v druhom
ročníku štúdia. Tento kurz trvá tri dni po
šesť hodín. Rozsah môže posúdiť riadi-
teľ školy podľa špecifického zamerania
témy a súčinnosti – účasti základných
zložiek integrovaného záchranného sys-
tému a spoluorganizátorov.

1. Teoretická príprava – 3 hodiny

Teoretická príprava v nadväznosti na
vedomosti žiakov z vyučovania a účelo-
vých cvičení rozširuje ich informácie o:

- právnych normách, ktoré upravujú
povinnosti prípravy občanov Sloven-
skej republiky na ochranu ich života
a zdravia, orgánoch a organizáciách
podieľajúcich sa na brannej, ekolo-
gickej a humanitárnej výchove obča-
nov,
- medzinárodných dohodách a organi-
záciách humanitárneho zamerania,
- organizácii a úlohách civilnej ochrany
Slovenskej republiky,
- najnovších poznatkoch zo zdravove-
dy,
- technických športoch a sebaobrane,
právnych podmienkach vlastníctva a
použitia zbrane a iných prostriedkov
sebaobrany.

Riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, teoretická časť. Rozší- rená odporúčaná obsahová ponuka.

Obsah spresňuje vedúci kurzu pod-
ľa tematického zamerania a určených
hodín. Môže využiť lektorov z odborov
krízového riadenia OÚ s odbornou spô-
sobilosťou, lektorov HaZZ a PZ, prezen-

tácie a učebné pomôcky vydané Minis-
terstvom vnútra Slovenskej republiky a
jeho vzdelávacími zariadeniami.

Preopakovať si získané vedomosti z učiva počas 3 rokov nasledovne:

I. Vymedzené časti opatrení školy v civilnej ochrane podľa právnych no- riem a metodických smerníc plat- ných pre civilnú ochranu:

- organizácia systému civilnej ochrany
na škole, postup po vzniku mimo-
riadnej udalosti v škole a mimo školy,
opatrenia školy v prípade mimoriad-
nych udalostí a vyhlásenia mimoriad-
nej situácie,
- prostriedky individuálnej ochrany ich
ochranné vlastnosti a použitie, výdaj
PIO, prostriedky individuálnej ochra-
ny (ochranná maska, ochranný odev,
ochranné rúško, čistenie a nosenie
ochrannej masky),
- spôsoby informovania a spúšťania
varovných signálov a vyhlasovanie
doplňkových slovných informácií,
činnosť po varovaní (systém monito-
rovania v SR),
- typy úkrytov pre kolektívnu ochranu
obyvateľstva,
- podstata záchranných prác a evakuá-
cie na škole.

II. **Riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana:**

- história civilnej ochrany, vznik a vý-
voj medzinárodného humanitárneho
práva, súčasné postavenie CO v spo-
ločnosti, právna úprava CO,
- možné zdroje ohrozenia v mieste síd-
la školy – výpis z analýzy územia, v
ktorom sa škola nachádza,
- definícia, delenie a charakteristika
mimoriadnych udalostí, príčiny vzni-
ku mimoriadnych udalostí,
- čiastočná a úplná očista.



PLÁN PRÍPRAVY A PRIEBEHU ÚČELOVÉHO CVIČENIA



III. Riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana:

- riešenie následkov mimoriadnych udalostí v škole, v obci a okrese,
- záťažové situácie,
- identifikácia zápalných prostriedkov a látok,
- technické prostriedky požiarnej ochrany v sídle školy,
- spôsoby hasenia požiarov v lokalite (škola, príroda),
- záchrana osôb pri požiari a prvá pomoc.

IV. Riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana:

- ochrana obyvateľstva v okolí jadrovo-energetických zariadení,
- ochrana obyvateľstva v okolí vodohospodárskych stavieb,
- ochrana pred biologickými a chemickými zbraňami.

2. Praktický výcvik – 15 až 20 hodín

Praktický výcvik odbornej tematiky sa odporúča vykonať ako komplexné zamestnanie týchto tematických celkov:

1. zdravotnej prípravy 5 hodín,
2. riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana 5 hodín,
3. pobytu a pohybu v prírode 5 hodín,
4. technických činností a športov 3 hodiny,
5. voliteľných doplnkových aktivít 2 hodiny.

Riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, praktické prvky.

Obsah zamestnania tematického celku Riešenie mimoriadnych udalostí môže byť modelovaný na použitie sig-

nálov a činností v ich priebehu. Je vhodné precvičiť činnosť pri požiari, výbuchu plynu (plynové potrubie, propán-butánová bomba), pri závale (zosuve pôdy), pri leteckom nešťastí, pri radiačnej havárii (použitie jódovej profylaxie, hygienická očista osôb, očista dopravných prostriedkov a potravín), pri otrave potravinami a vodou.

Súčasťou kurzu je aj vykonávanie praktických aktivít a účelových cvičení podľa zámeru, námetu a plánu vykonania. **Cieľom účelového cvičenia** je preveriť vedomosti a praktické návyky žiakov získané v rámci výučby učiva Ochrana života a zdravia v oblasti riešenia mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pohyb a pobyt v prírode. Odporúčané učebné úlohy navrhujeme nasledovne:

- oznámenie vzniku mimoriadnej udalosti varovným signálom Všeobecné ohrozenie v škole, (v prípade povodne alebo záplavy signál Ohrozenie vodou),
- okamžitá evakuácia osôb a vecí z objektu do vonkajšieho areálu školy a do priestoru vykonávania kurzu,
- nástup žiakov po triedach, kontrola pripravenosti žiakov, presun žiakov po vopred vytýčenej trase, variant – do priestoru vykonávania kurzu,
- plnenie úloh na stanovištiach,
- organizovaný návrat (preprava) žiakov do objektu vykonávania kurzu alebo školy,
- vyhodnotenie.

Zdravotná príprava – obsah, teoretická časť

Kvalita poskytnutia prvej pomoci pri poraneniach a iných príčinách náhlej po-

ruchy zdravia súvisí s úrovňou vedomostí a zručností osoby, ktorá ju poskytuje. Od nej závisí často aj miera utrpenia postihnutého a trvanie liečby. Preto je obsah zdravotnej prípravy žiakov stredných škôl zameraný najmä na prehĺbenie vedomostí a zdokonalenie zručností v jej poskytovaní. Jedná sa o všeobecné zásady prvej pomoci, prístup k zranenému, poradie naliehavosti ošetrovania pri skupinových nešťastiach, stavy náhlych porúch dýchania, zásady a spôsoby umelého dýchania, ošetrovanie poranených končatín, masáž srdca a protišokové opatrenia. V tomto tematickom celku sa na kurze zopakujú a preberajú aj problematika poskytovania prvej pomoci pri otravách hubami, alkoholom a drogami. Žiaci získavajú poznatky aj o odsune zranených osôb a technike použitia zdravotníckych prostriedkov prenášania zranených, s dôrazom na:

1. Praktický výcvik zo zdravotnej prípravy z učiva, ktoré nadväzuje na účelové cvičenia a dopĺňa ho a z učiva, ktoré je potrebné precvičiť, s cieľom zdokonalenia sa žiakov v poskytovaní prvej pomoci – Všeobecné zásady prvej pomoci.
2. Popis, ako organizujeme poskytnutie prvej pomoci pri poranení viacerých osôb.
3. Ako rozdeľujeme prvú pomoc a aké zásady treba dodržiavať pri jej poskytovaní?
4. Transport zranených, zhotovenie improvizovaných nosidiel.
5. Poskytovanie prvej pomoci pri úpaľoch, uštipnutiach hadom, popáleniach a priestreloch,
6. Poradie naliehavosti ošetrovania zranených osôb, umelé dýchanie, kriesenie, stabilizovaná poloha, polep-

PLÁN VYKONANIA PRAKTICKEJ ČASTI KURZU FORMOU ÚČELOVÉHO CVIČENIA (ÚČ) – odporúčanie	
Téma:	
Cieľ:	
Riadiaci ÚČ:	
Plánovaná činnosť:	
Úlohy pre učiteľov:	
Úlohy pre cvičiacich:	
Trasa:	
Grafické znázornenie trasy na nástenke so stanovišťami:	
Organizačné pokyny na pracoviskách a stanovištiach:	
Spojenie:	
Dátum:	
Triedy:	
Počet žiakov:	
Rozsah vyučovacích hodín:	
Miesto konania:	
Zamestnanci školy určení na prípravu a vykonanie cvičenia	
Riadiaci cvičenia:	
Vedúci stanovišť:	
Štartér:	
Rozhodcovia:	
Poriadková hliadka:	
Zdravotnícke zabezpečenie:	
Bezpečnostné opatrenia:	

tania chemickými látkami, otravy a omrzliny.

Pobyt a pohyb v prírode

Tematický celok pobyt v prírode môže obsahovať komplex činností spojených s vybudovaním stanového tábora a prípravou stravy na improvizovaných prostriedkoch:

- vybudovaním trate pre orientačný beh, rádiovo orientačný beh, letný biatlon ap.,
- uskutočnením pretekov na vybudovaných tratiach podľa pravidiel,
- úpravou a čistením prírodného prostredia,
- poznávaním prírodných úkazov.

Súčasťou praktickej časti môže byť:

- určovanie svetových strán podľa prírodných javov v teréne,
- orientácia v teréne podľa mapy

(usmernenie mapy),

- orientácia v teréne podľa buzoly,
- overovanie a rozširovanie poznávania topografických značiek,
- orientácia mapy podľa buzoly,
- určovanie azimutu na terénny bod,
- zisťovanie pomocou vrstevnice na mape nadmorskej výšky určeného stanovišťa, odmeranie vzdialenosti medzi dvoma danými bodmi na mape,
- určenie stanovišťa svojej školy na mape,
- určenie svetových strán pomocou buzoly.

Doplňkovými aktivitami môžu byť:

- podmienky, ktoré musíme rešpektovať pri výbere miesta pre stanový tábor,
- podmienky, ktoré musia byť dodržané pri budovaní ohniska v prírode,

výber priestoru (stanovišť) pre orientačný (beh podľa azimutu).

Technické činnosti a športy

Obsah zamestnania z technických činností a športov môžu tvoriť exkurzie do športových zariadení a ukážky z oblasti:

- športovej streľby,
- motorizmu,
- rádioamatérskej a spojovacej činnosti,
- športového potápania,
- modelárstva,
- leteckých športov a parašutizmu,
- horolezectva,
- horskej a banskej záchranej služby.

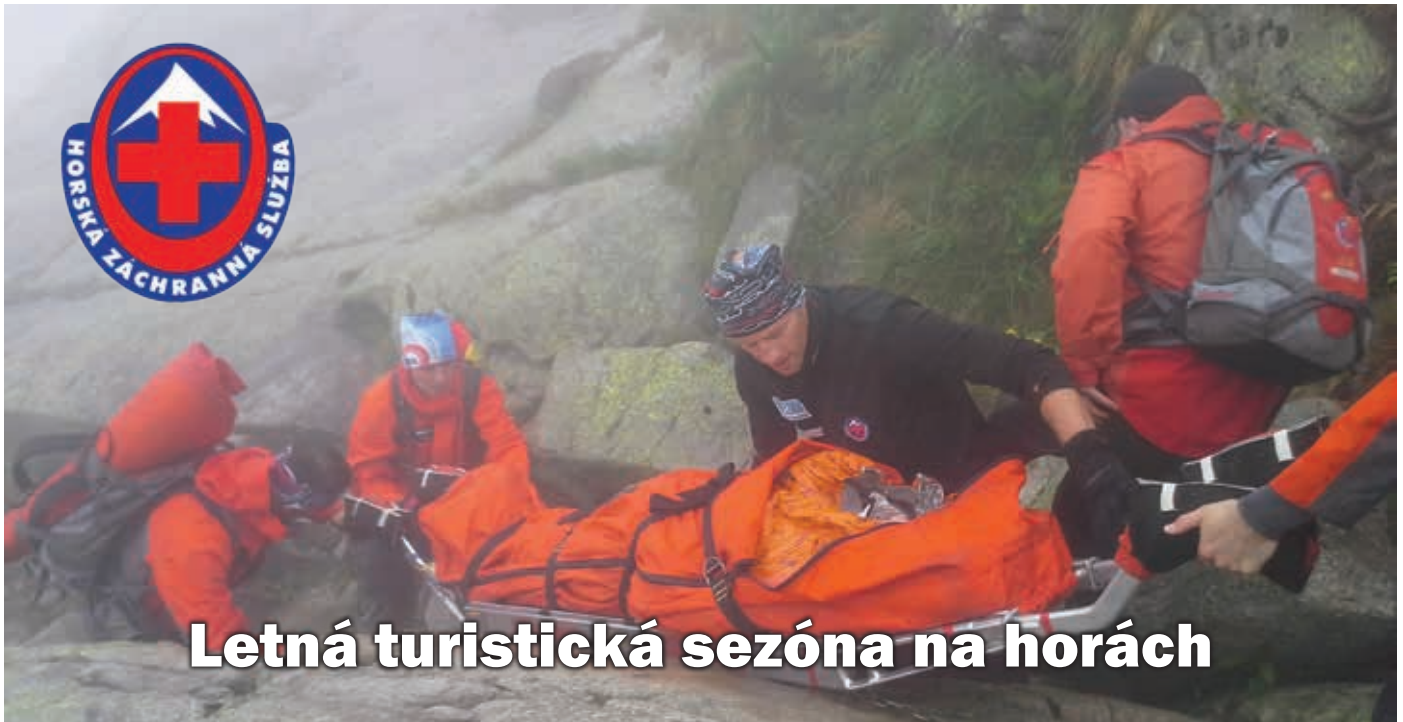
Tematický celok kurzu, jeho teoretickú a praktickú časť je možné spojiť aj s mimovyučovacím záujmovým programom na kurzoch s internátnou formou realizácie alebo s jeho kombinovanou formou. V ňom sa odporúča organizovať podľa podmienok aj zdokonaľovací plavecký výcvik a športové súťaže (orientačný beh, loptové hry, prekonávanie prírodných prekážok, beh v teréne, hody, skoky, šplh), odhad krátkych vzdialeností pre hod, skok, šplh, zoskok, zosun, pád, nosenie bremena a prenos zraneného (v spolupráci so zložkami IZS, spoločenskými organizáciami a občianskymi združeniami podľa osobitných predpisov).

Spracoval: **PaedDr. Betuš Ľubomír, CSc.**
SKR MV SR

Ilustračné foto: **archív redakcie**

Literatúra:

- [1] Štátny vzdelávací program MŠ SR, IS-CED – 2 a 3.
- [2] Zákon Národnej rady SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva, v znení neskorších predpisov.
- [3] Vyhláška Ministerstva školstva Slovenskej republiky č. 282/2009 Z. z. z 24. júna 2009, v znení neskorších predpisov, o stredných školách.
- [4] Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 328/2012 Z. z. o zabezpečovaní evakuácie, v znení neskorších predpisov.
- [5] Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 303/1996 Z. z. na zabezpečovanie prípravy na civilnú ochranu, v znení neskorších predpisov.
- [6] Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 7/2012 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o odbornej spôsobilosti na úseku civilnej ochrany obyvateľstva.



Letná turistická sezóna na horách

Hoci letná turistická sezóna definitívne končí až koncom októbra, horskí záchranári môžu už teraz konštatovať, že najrušnejšie obdobie majú za sebou. Najväčší nával turistov v horských oblastiach a aj najviac výjazdov majú totiž počas letných školských prázdnin v mesiacoch júl a august. Túto sezónu môžeme už teraz považovať za jednu z najsilnejších za posledné roky, čo bolo určite v značnej miere ovplyvnené aj počasím, ktoré tento rok letnej turistike prišlo.

Záchranári zasahovali pri ľahších úrazoch na turistických chodníkoch, ako aj pri vážnych výpadoch horolezcov, pri zásahoch bleskom, vyčerpaniach, srdcových slabostiach, uhryznutiach hadmi, hmyzom, úrazoch cyklistov, pádoch paraglidistov, veľkých pátracích akciách ap. Žiaľ, nie vždy so šťastným koncom. Túto sezónu poznačila aj obrovská tragédia, keď pri záchranej akcii v Slovenskom raji havaroval vrtuľník a o život prišli všetci štyria členovia posádky, medzi nimi aj záchranár a náčelník OS HZS v Slovenskom raji pplk. Ing. Dušan Leskovjanský.

V polovici júla prijala HZS žiadosť o pomoc z Malej Fatry, kde sa pri schádzaní z Veľkého Rozsutca do sedla Medziho-

lie pošmykol 10-ročný chlapec a padal asi 200 metrov žľabom. Vzhľadom na vážnosť situácie, bola okamžite kontaktovaná posádka vrtuľníka Vrtuľníkovej záchranej zdravotnej služby (VZZS) a k postihnutému zároveň odišla skupina záchranárov HZS z oblastného strediska Malá Fatra. Pri chlapcovi bol v krátkom čase vysadený lekár VZZS. Chlapec mal obrovské šťastie a hrozivo vyzerajúci pád s mnohopočetnými zraneniami prežil. Po ošetrení lekárom ho záchranári transportovali k vrtuľníku a dopravili do nemocnice.

Prvýkrát bol túto sezónu pri záchrane života úspešne použitý aj jeden z AED defibrilátorov, ktorými sú v rámci projektu medzi spoločnosťou ENEL, Asociáciou horských záchranárov a Horskou

záchrannou službou postupne vybavované všetky horské chaty na Slovensku. V blízkosti Chaty pri Zelenom Plese odpadol český turista. Pravdepodobnou príčinou zástavy krvného obehu bol infarkt myokardu. Náhodou sa na mieste nachádzala aj lekárka, ktorá okamžite začala s resuscitáciou. Pri nej použila AED defibrilátor, ktorý jej doniesli z chaty. Po kardiopulmonálnej resuscitácii sa podarilo u postihnutého obnoviť vitálne životné funkcie, začal spontánne dýchať a bol pri vedomí. Na miesto zatiaľ smerovali leteckí aj horskí záchranári. Postihnutý bol už v stabilizovanom stave a letecky ho transportovali do nemocnice v Poprade.

S nezodpovedným správaním turistov sa stretli záchranári HZS z Vysokých Tatier.



Vo večerných hodinách požiadali prostredníctvom tiesňovej linky 18300 záchranárov HZS o pomoc štyria maďarskí turisti, ktorí vraj zabúdili. Podľa ich popisu mali v úmysle prejsť cez Baranie sedlo, no pravdepodobne skončili v Stolarczykovom sedle, ktorým sa dostali do Čiernej Javorovej doliny. Nemali so sebou svetlo, ani jedlo a pitie. Po poskytnutí GPS súradníc s polohou sa záchranári HZS vybrali na miesto, kde sa mali nachádzať, no turistov tam nenašli. Až po vyzvaní záchranármi HZS prostredníctvom SMS správy odpísali, že pomoc už nepotrebujú.

Neobvyklým spôsobom sa podarilo vypátrať poľskú horolezkyňu, po ktorej záchranári HZS a TOPR spoločne pátrali 3 dni na slovenskej a poľskej strane Vysokých Tatier. Tá sa vo štvrtok vybrala na túru do Vysokých Tatier, no presné miesto jej pohybu nebolo známe. Pod-

ľa prvotných informácií mala namierené do oblasti Zlomiskovej doliny. Keďže sa z túry nevrátila, poľskí záchranári v sobotu požiadali o súčinnosť pri pátraní slovenských horských záchranárov. Ešte v ten deň záchranári HZS so služobnými psami prepátrali Zlomiskovú dolinu. Pátranie bolo neúspešné, preto v nedeľu pokračovali v súčinnosti vrtuľníkom Letky Ministerstva vnútra SR v leteckom pátraní v oblasti od Rysov po Mengusovský štít a v pondelok bola letecky prehľadávaná Velická, Batizovská, Štôlska dolina a priľahlé vrcholy a hrebene. Súbežne prebiehalo aj pátranie na poľskej strane Tatier. Nezvestná mala pri sebe mobilný telefón, ktorý bol stále funkčný, no na volania neodpovedala. HZS požiadala prostredníctvom Prezídia Policajného zboru – odbor pátrania o lokalizáciu mobilného telefónu, ktorá bola neúspešná. Až po vy-

generovaní volaní a SMS z telefónu nezvestnej sa podarilo lokalizovať vysieláč na slovenskej strane. V pondelok popoludní oznámil poľský turista, ktorý sa vrátil z Vysokých Tatier, že pri prezeraní fotografií náhodne spozoroval na jednej z nich pravdepodobne telo visiace na lane pod Malou Končistou. Túto skutočnosť oznámil poľským horským záchranárom, ktorí informovali Horskú záchrannú službu. Záchranári HZS boli na danom mieste vysadení vrtuľníkom Letky Ministerstva vnútra SR. Telo horolezkyne záchranári vyslobodili zo steny a následne letecky transportovali do márnice v Starom Smokovci a odovzdali príslušníkom Policajného zboru SR na identifikáciu.

mjr. Mgr. Jana Krajčírová

Operačné stredisko tiesňového volania

Foto: archív HZS

Zradné snehové polia



V posledné júnové dni vládlo na horách už letné počasie, čo malo vplyv na podmienky a s tým súvisiacu turistickú návštevnosť. Turistické chodníky síce boli schodné, no vo vyšších nadmorských výškach, v tienistých žlaboch a na severných stranách sa stále nachádzali snehové polia. Horská záchranná služba na svojej webovej stránke o tom informovala verejnosť a aktuálny stav bol zahrnutý aj vo výstrahách. Našlo sa však niekoľko turistov, ktorí tento stav podcenili a do hôr odišli bez toho, aby sa prispôbili aktuálnym podmienkam.

V krátkom období tak HZS vo Vysokých Tatrách pomáhala pri niekoľkých pádoch po pošmyknutí na snehových poliach, pričom jeden z nich mal tragické následky. Prvý prípad znamenalo operačné stredisko tiesňového volania dňa 25. júna, krátko pred obedom, keď sa na snehovom poli pošmykol turista slovenskej národnosti a spadol približne dvesto metrov z Bara-

nieho sedla smerom do Malej Studenej doliny. Utrpel vážne krvácajúce poranenie hlavy a bol v bezvedomí. Na pomoc mu odišiel dobrovoľný záchranár HZS z Téryho chaty a o súčinnosť bol požiadany vrtuľník poľského TOPRu. Pre zlé poveternostné podmienky sa posádke nepodarilo vysadiť záchranárov pri postihnutom, boli vysadení pri Téryho chate. Po zlepšení počasia sa podarilo poľ-

ským záchranárom dopraviť čo najbližšie k miestu nehody ďalších záchranárov. Zranenému bola po príchode záchranárov HZS a TOPR poskytnutá neodkladná zdravotná starostlivosť, nabalili ho do nosidiel, v ktorých bol vyťahovaný na palubu vrtuľníka a transportovaný do nemocnice v Zakopanem.

Hneď na druhý deň zasahovali horskí záchranári pri nehode s podobným sce-



nárom. Popoludní zostupoval z Vysokej turista slovenskej národnosti, ktorý sa pri prechode z Kohútika do sedla Váha pošmykol na snehovom poli a spadol približne sto metrov. Utrpel poranenie horných končatín a mnohé pomliaždeniny. Opäť pomáhali záchranárom poľskí kolegovia, ktorým sa podarilo dostať zraneného 51-ročného muža z terénu a transportovali ho na heliport v Starom Smokovci, kde ho odovzdali privolanej posádke RZP.

Tretiu udalosť nahlásili na operačné stredisko tiesňového volania v posledný júnový deň popoludní. Pri prechádzaní zo Zadnej Javorovej doliny do Malej Studenej doliny sa v sedle Sedielko pošmykli na snehovom poli muž so ženou. Spadli približne dvesto metrov. Prvotne bol do nemocnice v Poprade za pomoci vrtuľníka transportovaný 32-ročný muž s poranením hrudníka a hlavy, následne žena s poranením dolnej končatiny. V prvý deň prázdnin, dňa 1. júla v popoludňajších hodinách, oznámili slovenskí návštevníci pád svojho kolegu v centrálnom žlabe Vysokej smerom k Dračiemu plesu. Jeho pád bol dlhý niekoľko sto met-

rov v exponovanom teréne, preto bola o súčinnosť požiadaná posádka VZZS. Na mieste nehody bol vysadený horský záchranár a lekár VZZS, ktorý skonštatoval, že 66-ročný muž pri páde utrpel poranenia nezlučiteľné so životom. Telesné pozostatky turistu transportovali záchranári HZS do Starého Smokovca, kde ich odovzdali pohrebnej službe a príslušníkom Policajného zboru. Posledné smrteľné nešťastie na snehovom poli akoby túto kapitolu uzavrelo a odvtedy sme podobnú príčinu nehody nezaznamenali. Pravdou však je, že tri zo spomínaných úrazov sa stali mimo turistického chodníka. Horská záchraná služba preto upozorňuje návštevníkov vysokohorských oblastí, aby dodržiavali pokyny HZS, Návštevný poriadok TANAPU a dbali na svoju bezpečnosť.

Snehové polia sú veľmi zradné. Prechádzať ich treba s maximálnou opatrnosťou a čo najkratšou trasou, najlepšie po vyšliapanom chodníku. Výstroj, najmä obuv, odporúčame prispôsobiť skutočným podmienkam, vziať si so sebou turistické paličky, horolezecký čakan alebo stúpacie železá – mačky. V prípade nejasností sa s akoukoľvek informáciou,

týkajúcou sa pohybu v horách, môžete obrátiť na infolinku HZS, prípadne priamo na oblastné strediská.

Na týchto miestach je potrebné dávať pozor na snehové polia:

- sedlo pod Veľkou Svišťovkou (prechod z Doliny Zeleného plesa do Skalnatej doliny),
- sedlo Sedielko (prechod z Javorovej do Malej Studenej doliny),
- Priečne sedlo (prechod z Malej do Veľkej Studenej doliny),
- sedlo Prielom (prechod z Veľkej Studenej doliny do Bielovodskej doliny),
- Poľský hrebeň (prechod z Velickej doliny do Bielovodskej doliny),
- Vyšné Kôprovské sedlo (prechod z Mengusovskej do Hlinskej doliny),
- sedlo Bystrá lávka (prechod z Mlynickej do Furkotskej doliny),
- pri výstupoch na vrcholy - Jahňací štít, Rysy, Kôprovský štít, Východná Vysoká, Kriváň, Svinica.

nrtm. Katarína Števková

Operačné stredisko tiesňového volania

Foto: archív HZS





Časť 6.

Zdravotnícka príprava detí na súťaž mladých záchranárov CO

Vedomosti, ktoré sa týkajú ovládania laickej prvej pomoci využívame v prevažnej miere v domácom prostredí, kde dochádza okrem malých úrazov aj k popáleninám.

Popáleniny

Popáleniny sú poranenia, ktoré vznikajú pôsobením vysokej teploty. Stupne popálenín:

1. stupeň – začervenanie,
2. stupeň – tvorba pľuzgierov,
3. stupeň – čiastočné zuhoľnatenie,
4. stupeň – zuhoľnatenie.



Výpočet rozsahu popálenej plochy

Orientačný výpočet: veľkosť dlane s prstami postihnutej osoby je 1 % povrchu tela.

Príznaky popálenín

1. bolesť po dotyku s horúcim telesom (popálenina), alebo s horúcou kvaľalinou (obarenina),
2. začervenanie kože,
3. objavenie sa pľuzgierov,
4. pri popálenine väčšej ako 5 % možnosť vzniku šoku.

Prvá pomoc

Dôležité je znížiť účinok tepla, zabrániť infekcii, zmierniť bolesť, zmierniť a oddialiť nástup šoku:

- a. okamžite chladiť studenou vodou

10-20 min, aj popáleniny s rozsahom do 50 % povrchu tela treba chladiť, ale s ohľadom na možné podchladenie postihnutého,

- b. po ochladení prikryť nepriľnavým obvazom, čistou tkaninou, mikrotérovým vreckom, fóliou na potraviny,
- c. protišokové opatrenia – 5T: Ticho, Teplo, Tekutiny (nepodávať), Tíšenie bolesti a Transport (privolanie pomoci),
- d. zariadiť prevoz na definitívne ošetrovanie.



Poznámka: Studená voda z vodovodu je dostatočne chladná na zastavenie šírenia popáleniny do hĺbky a šírky. Čím skôr po začatí chladenia dať dole prstene, privesky, topánky, odev z miesta popáleniny, pokiaľ nie je priškvařený.

Najčastejšie chyby

- Neskoro začaté a nedostatočne dlhé chladenie. Aj po prerušení kontaktu s horúcim telesom (tekutinou) sa popálenina šíri ďalej z časti tela zohriatej na vysokú teplotu a zväčšuje rozsah a hĺbku popáleniny. Ak nie

je k dispozícii tečúca voda, môžeme chladiť priložením vrečka s mrazenou zeleninou, za stálej kontroly, aby sme zabránili omrznutiu.

- Používanie olejov, masť, vaječných bielkov a iných organických látok na popáleniny.
- Čokoľvek iné okrem studenej čistej vody zvyšuje riziko infekcie a vzniku nápadných jaziev.
- Strhávanie pľuzgierov. Pod pľuzgierom prebiehajú hojivé pochody lepšie a rýchlejšie. Všetko okrem chladenia a prikrytia ponechajte na zdravotnícky personál v zdravotníckom zariadení.



Pri druhotnom vyšetrení je dôležité sledovať celé telo postihnutej osoby. Ak zistíme, že ide o popáleniny, ktoré vznikli z rôznej príčiny, tak zmiernujeme bolesť a zabezpečujeme životne dôležité funkcie. V prípade, že ide o dieťa sa odporúča bezodkladne privolať pomoc.

Mgr. Viera Kazimírová

<http://www.dobiasovci.sk/>

Foto: Internet

Geografický informačný systém – QGIS

Časť 2.

Prvá časť krátkeho predstavenia geografického informačného systému – QGIS bola venovaná inštalácii, spúšťaniu aplikácie, predstaveniu užívateľského rozhrania a krátkym ukážkam práce s dátami. V druhej časti budeme pokračovať v postupnom predstavovaní systému QGIS, predstavíme si formáty súborov, s ktorými systém pracuje a pokúsime sa v krátkosti predstaviť niekoľko užitočných funkcií programového vybavenia.

Formáty súborov, import a export údajov

Existuje niekoľko druhov formátov súborov, ktoré QGIS a ďalšie GIS aplikácie dokážu otvoriť, importovať a následne exportovať. Z predchádzajúcej časti seriálu vieme, že samotný QGIS pracuje s formátom **.qgs**, v ktorom sú umiestnené všetky informácie týkajúce sa projektu, čiže informácie o vzájomnom prepojení mapových súborov, údajových súborov, rastrových podkladov, informácie o tlačových výstupoch, o projekcii samotného projektu ap. Z predchádzajúcich ukážok taktiež vieme, že systém dokáže otvoriť vektorové a rastrové údaje. Formáty podporovaných vektorových súborov sú napr. ESRI Shapefiles, súbory Mapinfo, Microstation a mnoho a mnoho ďalších. Z rastrových súborov sú to **.jpg**, **.tif**, **.img** ap. Dátové súbory môžu byť v rôznych databázových formátoch pripojené on-line priamo na databázové servery, alebo pripojenie môže byť realizované na lokálne uložené údaje v prostých **.txt** alebo **.csv** formátoch. Univerzálnosť podporovaných súborov oceníme práve vtedy, ak máme rôzne zdroje dát, ktoré potrebujeme spracovať a následne vyexportovať pre danú skupinu užívateľov s definovaným programovým vybavením a formátom súborov.

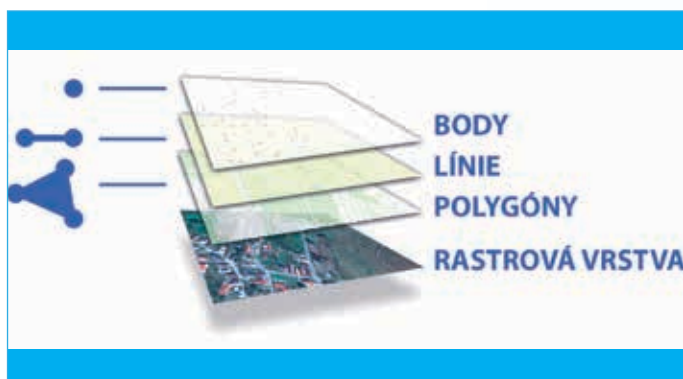
Najbežnejší formát vektorových údajov je **.shp** formát alebo tvar, s ktorým budeme vo väčšej miere pracovať nielen v tomto krátkom úvode do QGIS, ale aj v každodennej praxi.

Ako pracujú súbory formátu SHP

SHP súbory sú vytvorené z editovateľných vektorových informácií o tvare objektu s následným prepojením informácie o projekcii a údajoch previazaných na daný vektorový objekt. Samotný súbor **.shp** všetky tieto informácie neobsahuje. Je súčasťou kolekcie súborov, ktorú tvoria spomínaný **.shp** súbor, súbor **.dbf** – obsahuje údaje o každom tvare ako napr. ulica, PSČ, miesto ap., súbor **.shx** – obsahuje index, ktorý spája informácie o súboroch navzájom a súbor **.prj** – obsahuje údaje o projekcii.

Existujú tri typy SHP súborov:

Typ **Bod** – súbor obsahujúci informácie o jednom alebo o viacerých konkrétnych miestach. To je v podstate to, čo vidíme na mapách Google ako mestá, obce ap.



Súbory typu **Línia** spájajú skupinu bodov do čiar, respektíve kriviek. Tie môžu byť použité na tvorbu informácií a zobrazenie ciest, riek, železníc, elektrických vedení ap.

Súbory typu **Polygón** prepájajú body do uzavretých tvarov. Tvary zvyčajne tvoria hranice, napríklad štátu, katastrálneho územia obce, pôdorysu budovy ap.

V prípade, že všetky využívajú rovnakú projekciu, môžu byť spoločne presne navrstvené.

Ak pridáme aj rastrovú vrstvu, tak máme k dispozícii komplexnú informáciu o teréne a môžeme vzájomne prepojené informácie použiť pri rôznych analýzach, pri tvorbe nových 2D objektov a vrstiev alebo môžeme vytvoriť 3D model terénu.



Údaje, tvorba, prepojenie

Základné činnosti ako otvorenie súborov, nastavenie vlastností vrstiev ap. sme si ukázali v predchádzajúcej časti. Teraz sa sústredíme na možnosti úprav, vyhľadávanie, analýzu a na praktické využitie niektorých zaujímavých funkcií programu QGIS.

Zo vzorových údajov, ktoré sme si pripravili v predchádzajúcej časti, si vyberieme a otvoríme súbor **hranice_obce_1.shp** z adresára obec. Postupnosť krokov bude **Vrstva – Pridať vektorovú vrstvu ... (Ctrl+Shift+V)**.

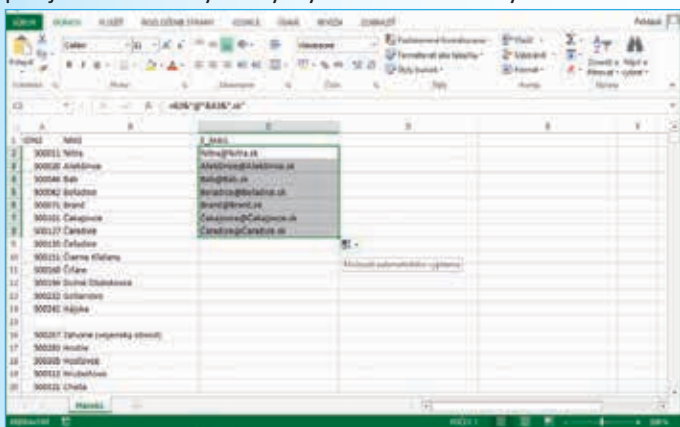
Po otvorení vrstvy obcí si otvoríme atribútovú tabuľku kliknutím pravého tlačidla myšky na vrstvu **hranice_obce_1.shp** a výberom **Otvoriť atribútovú tabuľku** z ponuky.

Vyberieme si ľubovoľný záznam a jednoduchou kombináciou kláves Ctrl+A vyberieme všetky záznamy a pomocou Ctrl+C skopírujeme dáta do schránky.

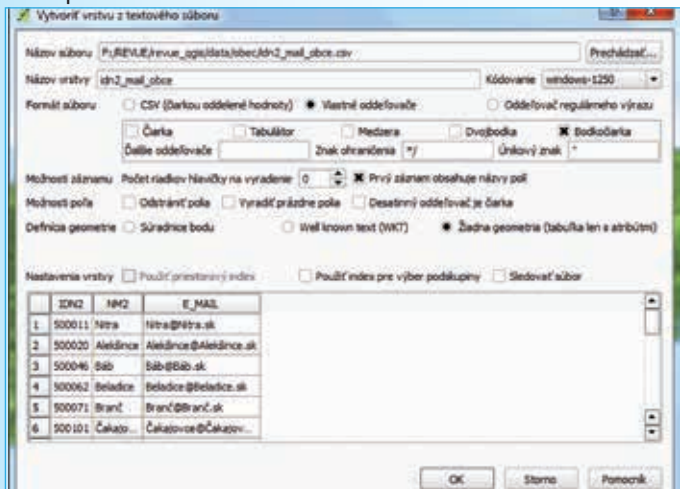
IDN2	NM2	Shape_Leng	Shape_Area	VYHERA_ha
0	500013 Nitra	67102.77846519	100439827.8009	10048
1	500020 Alekčince	16604.19746680	13069269.25919	1307
2	500046 Bib	22342.89549050	20091665.95239	2009
3	500062 Beladice	26754.49909079	22381758.95580	2241
4	500071 Branč	16609.27524270	13001096.81030	1381
5	500101 Čakajovce	13109.43522980	5772682.045950	578
6	500127 Čaradice	23743.12408660	17831438.67859	1785
7	500133 Čerťadice	20893.17027830	10476641.44180	1047
8	500151 Čierne Kľačany	24843.90869530	10587688.74265	1058
9	500160 Číľare	18115.39616520	15344898.11999	1534
10	500194 Doľné Obdokovce	18041.22912020	10175711.51600	1019

Otvoríme si aplikáciu MS EXCEL a do novovytvoreného súboru, kombináciou kláves Ctrl+V, vlepíme údaje do tabuľky.

Ponecháme si len potrebné stĺpce a to **IDN2**, **NM2** a upravíme si ich šírku. Ostatné stĺpce odstránime. Pridáme nový stĺpec **E_MAIL**, do ktorého v druhom riadku doplníme vzorec: **=B2&"@"&B2&".sk"**, ktorý automatickým dopĺňovaním nakopírujeme do všetkých zvyšných riadkov tabuľky.



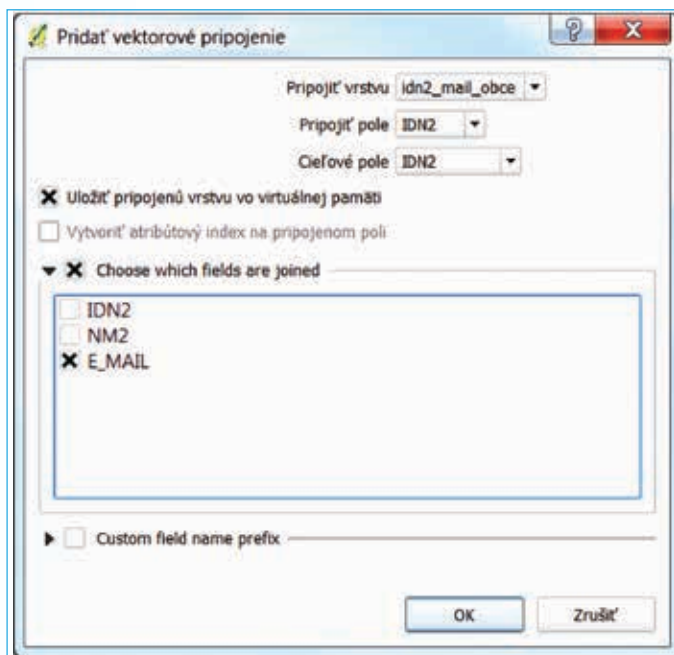
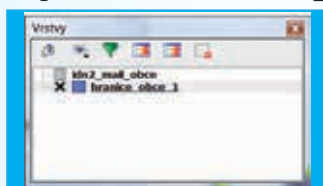
Výsledný súbor si uložíme do formátu **.csv** a pomenujeme ho napr. **idn2_mail_obce.csv** a uložíme do adresára **obec**. Pomocou nástroja **Vrstva – Pridať vrstvu z textového súboru ...** si otvoríme nami vytvorený súbor a nastavíme hlavné parametre otvorenia – **kódovanie windows-1250** a **Žiadna geometria**. Nezapomeneme zaškrtnúť voľbu **Prvý záznam obsahuje názvy polí**. Správnosť nastavenia parametrov si môžeme overiť v spodnom náhľade na dáta.



Za pár sekúnd sme si vytvorili súbor s vymysleným – syntetickým e-mailom na jednotlivé obce a mestá spolu s kľúčovými údajmi potrebnými pre prepojenie dvoch dátových zdrojov, ktoré sú v poli **IDN2**. Podobne môžeme postupovať pri práci s existujúcimi relevantnými údajmi, ktoré máme k dispozícii vo svojich dátových skladoch.

Do vrstiev projektu QGIS nám pribudla vrstva **idn2_mail_obce** a môžeme pristúpiť k samotnému prepojeniu údajov.

Údaje budeme prepájať na grafickú vrstvu **hranice_obce_1**, takže na túto vrstvu klikneme pravým tlačidlom myši a otvoríme jej **Vlastnosti**. Nástrojom **Pripojenia a veľkým zeleným + (plus)** pridáme parametre prepojenia – k vrstve **hranice_obce_1** pripájame vrstvu **idn2_mail_obce** pomocou poľa **IDN2** a chceme prepojiť len informáciou o **E_MAIL** takže nastavenie by malo vyzeráť takto:

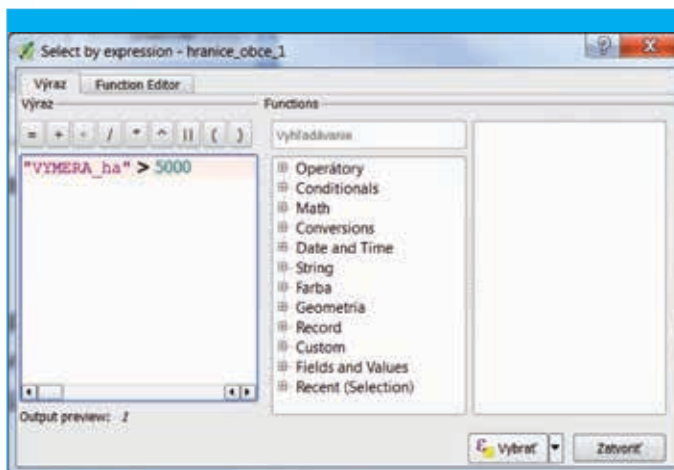


Správnosť prepojenia si vieme overiť otvorením atribútovej tabuľky vrstvy **hranice_obce_1**, kde nám pribudol stĺpec **idn2_mail_obce_E_MAIL** z prepojenej tabuľky.

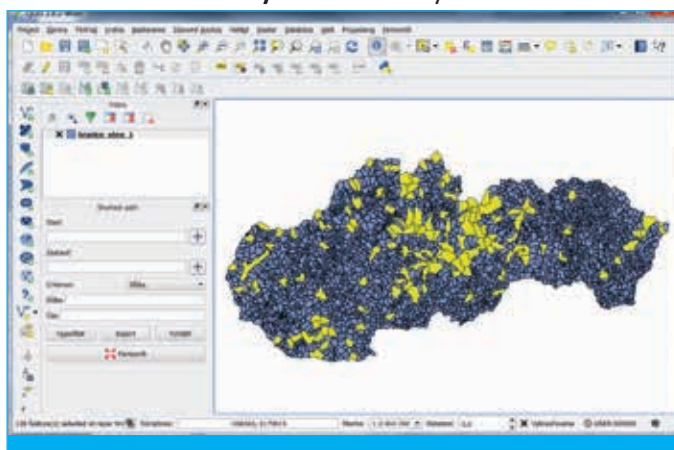
V teoretickej úlohe sme prepojili informáciu grafickej vrstvy s informáciou z textového súboru a chceme sa presvedčiť o výhodách geografického systému. Skúsime vyhľadať všetky obce, ktorých katastrálne územie je väčšie ako 5 000 hektárov. Na pomoc si zoberieme nástroj **Výber objektov s použitím výrazu**,



kde do poľa **Výraz** zadáme vzorec: **"VYMERHA" > 5000**.



Stlačením tlačidla **Vybrať** získame výsledok:

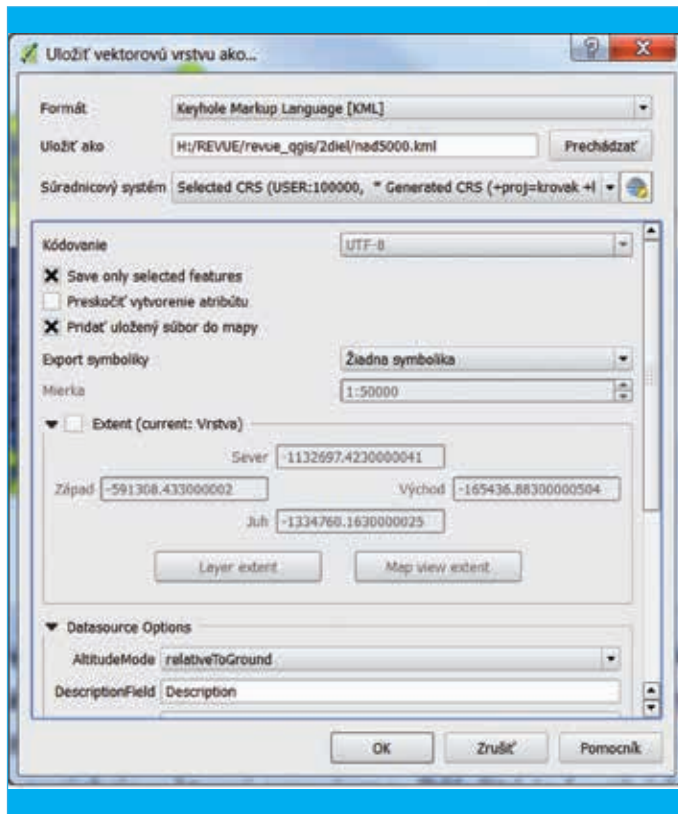


Žltou farbou sú zvýraznené katastrálne územia obcí a miest, ktorých katastrálne územie je väčšie ako 5000 hektárov.

Export údajov

Vybrané objekty môžeme pre ďalšie použitie uložiť do nami zvoleného formátu. Najrýchlejší spôsob je znovu použiť pravé tlačidlo myšky na vrstve **hranice_obce_1** a vybrať z ponuky **Uložiť ako**. Na odskúšanie odporúčam vybrať formát typu **ESRI Shapefile**, ktorý si vieme znovu otvoriť ako novú vrstvu a odskúšať tak správnosť našich krokov a ako druhý formát typu **Keyhole Markup Language (KML)**, ktorý vieme otvoriť napr. v aplikácii Google Earth a taktiež otestovať správnosť nastavení napr. našej údajovej základne a projekcie, v ktorej pracujeme. Dôležité je (v závislosti od verzie QGIS) ak chceme uložiť len vyhľadané objekty zvoliť voľbu **Save only selected features**.

Predchádzajúce verzie programu to mali prehľadnejšie voľbou **Uložiť výber ako ...**



Výsledok zobrazený v aplikácii Google Earth môže vyzerať napríklad takto:



Ako jediná výhoda GISu sa nám teraz javí možnosť grafického zobrazenia obcí s katastrom nad 5000 hektárov na mape Slovenskej republiky. Tu ale zďaleka možnosti GISu nekončia. Skúsme pokračovať.

Tvorba nových objektov, spájanie

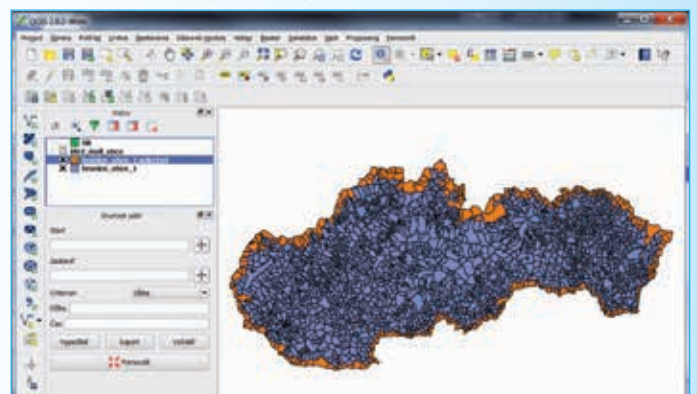
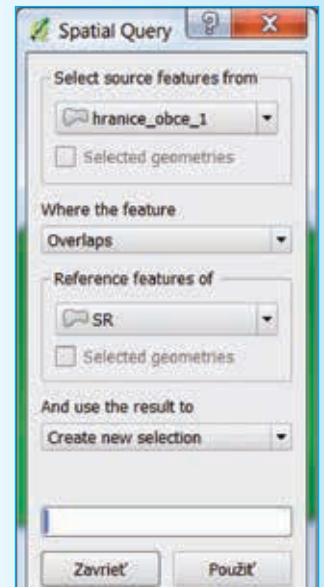
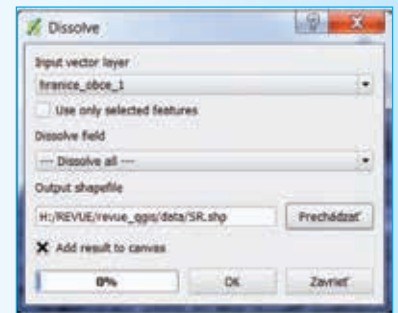
Vytvoríme si nový SHP súbor – územie Slovenskej republiky spojením jednotlivých katastrálnych území obcí zo súboru **hranice_obce_1**. Na to budeme potrebovať nástroje pod **Vektor – Geoprocessing tools – Dissolve...** Ponúknutú voľbu spresníme v možnosti **Dissolved field**, kde zadáme **Dissolve all**, zadáme umiestnenie novo vytvoreného súboru, ktorý nazveme **SR.shp** a umiestnime ho do adresára **data**. Potvrdením OK spustíme proces spájania, ktorý preverí kvality našej výpočtovej techniky, nakoľko prebieha spájanie KÚ niekoľkých tisícok obcí a miest. Po niekoľkých minútach práce nám pribudne vo vrstvách vrstva **SR** a v grafickej časti nám pribudne dobre známa silueta územia SR.

Našou teoretickou úlohou je vybrať všetky katastrálne územia, ktoré tvoria hranicu územia SR. Vieme to urobiť manuálne selekciou jednotlivých katastrálnych území, ... alebo si na pomoc zoberieme nástroje QGISu.

Výbery pomocou grafických nástrojov

Vektor – Spatial Query – Spatial Query, kde nastavíme výber všetkých objektov z vrstvy **hranice_obce_1** na referenčnú vrstvu **SR** pomocou voľby **Overlaps** (postupujte podľa poradia zdrojová, referenčná, typ) a stlačíme tlačidlo **Použiť**.

Vo výsledkovom okne stlačíme žltú ikonu **Create new selection** v rámečku **Selected features** a vytvoríme novú vrstvu z vybraných objektov. Zoradíme, respektíve vypneme nepotrebné vrstvy, prípadne zmeníme farebné zvýraznenie jednotlivých vrstiev a výsledok je hotový.



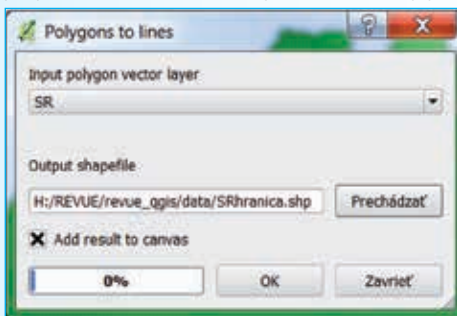
Pre pridanie poľa **E_MAIL** si zopakujeme prepojenie tabuľky **idn2_mail_obec** s novovytvoreným výberom **hranice_obce_1_selected**, kde nezabudneme nastaviť kódovanie **windows-1250**. Výsledná atribúťová tabuľka by mala vyzeráť nasledovne:

ZNAC	NADZ	Shape_Leng	Shape_Area	VYMERA	NA	idn2_mail_obec_E_MAIL
0	502340 Záhorská	35811.579824	29647913.882	2567	Záhorská@zaho.sk	
1	502326 Komárno	58498.219824	183588431.87	1817	komarno@komarno.sk	
2	502283 Čičov	33804.818214	29039435.165	2936	Cicov@Cicov.sk	
3	502124 Ba	36461.792812	28028206.711	2882	Ba@Ba.sk	
4	502191 Kúštka kamá	15382.179545	11895223.835	1195	Kuska.kam@kuska.kam.sk	
5	502212 Kravany nad D.	16410.548144	13096670.874	1308	Kravany.nad.Dunajom@kravany.nad.Dunajom.sk	
6	502253 Moča	17957.668226	17879235.868	1787	Moča@Moča.sk	
7	502310 Patince	13371.664935	11317312.061	1132	Patince@Patince.sk	
8	502334 Raduš nad D.	16285.445888	13763623.182	1376	Radaus.nad.Dunajom@radus.nad.Dunajom.sk	
9	502379 Trávník	27131.879677	18548882.008	1882	Travnik@Travnik.sk	
10	502387 Veľká Kosáry	28824.252834	24298229.087	2427	Velka.Kosary@velka.Kosary.sk	
11	502429 Záhorská na Odr.	35519.245205	35293941.869	3531	Zahorská.na.Odrave@zahorská.na.Odrave.sk	
12	502430 Bata	31702.493863	19974924.352	1999	Bata@Bata.sk	
13	502540 Dobruša	19473.878687	4762688.493	470	Dobrusa@Dobrusa.sk	
14	502573 Gabcovo	40542.362815	5259912.482	5240	Gabcovo@Gabcovo.sk	
15	502688 Kúštov	29467.382795	12702845.994	1271	Kusov@Kusov.sk	
16	502760 Medved'ov	14314.182268	1830231.176	1839	Medvedov@Medvedov.sk	
17	502875 Šap	23426.233981	12949478.218	1292	Šap@Šap.sk	
18	502905 Šamorín	37683.617953	4413568.948	4425	Samorin@Samorin.sk	
19	502999 Veľká nad D.	53181.143391	4824031.578	4821	Velka.nad.Dunajom@velka.nad.Dunajom.sk	
20	503073 Belovca	18381.242197	11384286.383	1136	Belovca@Belovca.sk	
21	503375 Beľský Sokolec	21963.084243	1813148.381	1813	Bejsky.Sokolec@bejsky.Sokolec.sk	
22	503446 Kubáňov	18186.193886	12094125.851	1206	Kubanyov@Kubanyov.sk	
23	503624 Prástevo	17728.654881	13866732.289	1386	Prastevo@Prastevo.sk	
24	502782 Šalty	43282.689484	42717378.878	4273	Šalty@Šalty.sk	
25	502994 Vyhovca nad Štr.	26825.513431	1928798.346	1930	Vyhovca.nad.Strpny@vyhovca.nad.Strpny.sk	
26	503207 Čičava	17976.277917	1295955.163	1296	Cicava@Cicava.sk	
27	503221 Kamenica nad Štr.	18765.898223	18705480.223	1871	Kamenica.nad.Strpny@kamenica.nad.Strpny.sk	
28	503313 Laša	14427.503281	8231403.438	824	Las@Las.sk	
29	503355 Malé Kosáry	13412.179935	843888.135	843	Malé.Kosary@Malé.Kosary.sk	
30	503461 Mušča	38576.030327	5194885.133	5186	Musca@Musca.sk	
31	503463 Beďaj	22868.529947	24718946.235	2475	Bedaj@Bedaj.sk	
32	503525 Šalka	52414.095491	2604884.264	2607	Šalka@Šalka.sk	
33	601964 Záhorská	17688.413848	13434643.688	1344	Zahorská@Zahorská.sk	

Údaje z nej môžeme uložiť pre ďalšie využitie buď priamo nástrojmi a vo formátoch, ktoré ponúka QGIS, alebo postupom ukázaným na začiatku do tabuľky typu **MS EXCEL**. Nástrojom **Hromadná korešpondencia**, ktorý je k dispozícii v aplikácii **MS WORD** môžeme takto vyfiltrované a vytvorené dáta použiť napr. pri vytvorení e-mailových správ pre pohraničné obce Slovenskej republiky.

Zložitejšie výbery, buffer (nárazník)

Pokračujeme ďalej v predstavovaní nástrojov. Teoreticky potrebujeme z plochy územia SR vytvoriť nový objekt, ktorý bude tvorený len jej hranicou, čiže potrebujeme konvertovať objekt typu **polygón** na objekt typu **lína**. Nastavíme sa na vrstvu **SR**. Vyberieme nástroj **Vektor – Geometry Tools – Polygons to Lines...** Zvolíme vstupnú vektorovú vrstvu **SR** a zadáme cieľ (adresár **data**) umiestnenia novovytváraného súboru s názvom **SRhranica.shp**.

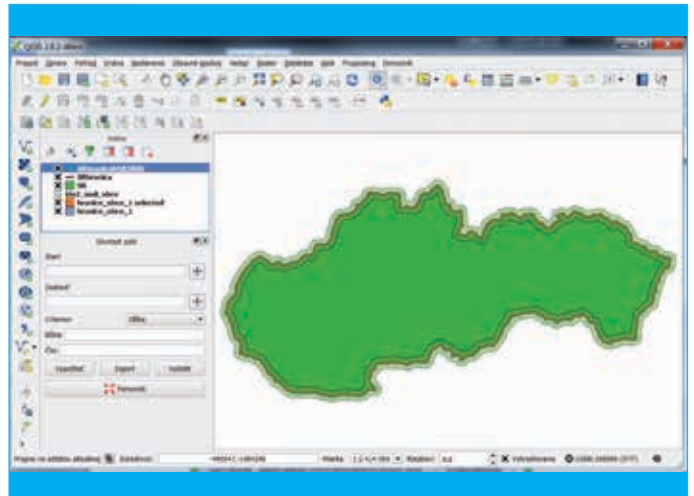


Vo vlastnostiach novovytvorenej a pridanej vrstvy **SRhranica** zmeníme farbu a hrúbky čiary na 1 a overíme si výsledok vytvorenia objektu typu **lína**. Nástrojom **Vektor – Geoprocessing tools – Buffer(s)...** vyberieme vstupnú vektorovú vrstvu **SRhranica** a do poľa **Buffer distance** zadáme číslo **5000**, ktoré predstavuje vzdialenosť 5000 m od línie **SRhranica**.



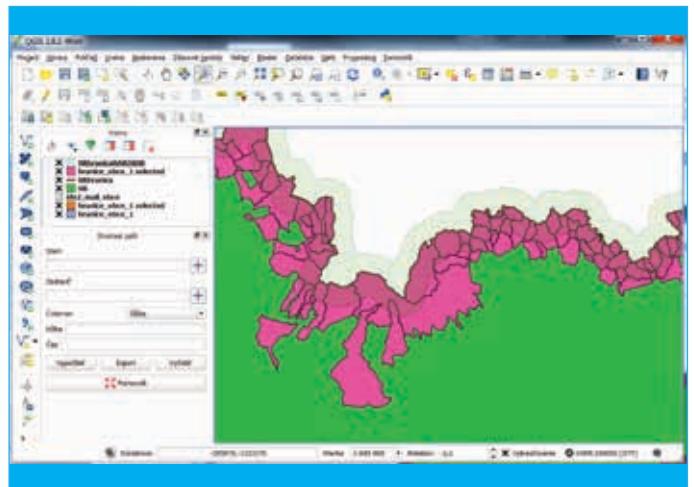
Názov cieľového súboru môžeme zadať napríklad **SRhranicaNAR5000.shp**.

Vytvorenú vrstvu spriehľadíme na 50% taktiež vo vlastnostiach vrstvy. Výsledok je nasledovný:



Ak chceme zistiť obce a mestá, ktorých územia sa dotýka vybraná oblasť, použijeme nástroje **Spatial Query** s parametrami **Intersects** na vrstvách **hranice_obce_1** a **SRhranicaNAR5000** a tlačidlom **Create new selection** vytvoríme novú oblasť.

Priblížením a vytvorením výrezu mapy sa môžeme presvedčiť o správnosti údajov, ktoré máme k dispozícii a overiť tak spracovanie a výber objektov programom QGIS.



Presunutím vrstvy s hraničnými obcami nad vrstvu výberu vieme porovnať výsledky jednotlivých výberov.

Uložením projektu si znovu vytvoríme podmienky pre možný návrat k rozpracovaným mapovým podkladom.

V pokračovaní si ukážeme použitie farebných rozsahov, a ďalšie možnosti úprav jednotlivých typov dátových súborov, vytvoríme si virtuálny rastrový katalóg, ukážeme si umiestňovanie nových rastrových vrstiev do projekcie GIS, pokúsime sa zvládnuť tvorbu úplne nových vektorových dát, ukážeme si umiestňovanie objektov do priestoru na základe informácií uložených v dátových súboroch a na záver si popíšeme tvorbu tlačových výstupov.

Ing. Peter Šofranko
vedúci odboru KR OÚ Spišská Nová Ves

Zdroj: www.qgis.org, www.skgeodesy.sk, www.skgeodesy.sk, www.geodatastore.sk, www.google.com

Nebezpečné látky



Žieravá

Oxidujúca

Dráždivá

Nebezpečná pre životné prostredie

Kyselina peroxyoctová (persteril)

Všeobecný popis

Názov látky: kyselina peroxyoctová, kyselina peroxooctová, kyselina peroctová

Registračné číslo CAS: 79-21-0

Identifikačné číslo nebezpečnosti: 539

Prepravné označenie – UN kód: 3109

Základná charakteristika: kyselina peroctová (tiež kyselina peroxooctová, kyselina peroxyoctová, systematický názov kyselina peroxietánová, PAA) je **chemická zlúčenina** zo skupiny **organických peroxidov**, sumárny vzorec $\text{CH}_3\text{CO}_3\text{H}$. Je to číra bezfarebná kvapalina s charakteristickým ostrým octovým zápachom. Má silný oxidačný potenciál a je silnou žieravinou. Má silné bieliace účinky.

Kyselina peroctová je ideálnym antimikrobiálnym činidlom, vďaka svojmu vysokému oxidačnému potenciálu. Je široko účinná proti mikroorganizmom a nie je deaktivovaná katalázou a peroxidázou, enzýmami rozkladajúcimi peroxid vodíka. Rozpadá sa na látky bezpečné pre potraviny i životné prostredie (kyselinu octovú a peroxid vodíka) a preto ju možno použiť pre bezoplachové aplikácie. Kyselina peroctová sa dá používať v širokom rozmedzí teplôt (0-40 °C), širokom rozmedzí pH (3,0 – 7,5), v procesoch clean-in-place (CIP, čistenie na mieste), v prostredí s tvrdou vodou, nie je ovplyvňovaná zvyškami bielkovín.

Americká organizácia EPA prvýkrát zaregistrovala kyselinu peroctovú ako antimikrobiálnu látku v roku 1985, a to pre použitie na tvrdé povrchy v interiéroch. Prípady použitia zahŕňajú napríklad poľnohospodárske objekty, výrobné potravín, zdravotnícke zariadenia a kúpeľne v domácnostiach. Kyselina peroctová je tiež registrovaná pre použitie v mliekarňach a syrárňach, pre zariadenia na výrobu potravín, pasterizéry v pivovaroch, vinárskych závodoch a ďalších výrobných nápojov. Používa sa tiež na dezinfekciu lekárskej techniky, ako prevencia tvorby biofilmu v papierňach, na čistenie a dezinfekciu vody. Kyselinu pe-



roctovú je možné použiť i na dezinfekciu vody v chladiacich vežiach, kde bráni tvorbe biofilmu a umožňuje účinne bojovať s baktériou Legionelly. V praxi je často je uvádzaná aj pod názvom Persteril. Persteril sa používa ako dezinfekčné činidlo pri dekontaminácii povrchov vystavených baktérií Antraxu v koncentráciách od 0,5 do 2 obj. percent.

Možnosti zneužitia látky: Vzhľadom na charakter nebezpečenstva, látka môže byť potenciálne zneužitá aj proti civilnému obyvateľstvu a to, či už ako chemický produkt – silná kyselina ako žieravina, tak aj ako prídavný materiál pri výrobe výbušnín!

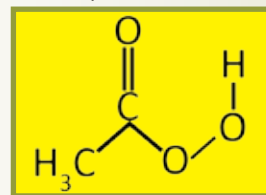
Identifikácia nebezpečenstva

Látka je klasifikovaná ako silná žieravina, má silné oxidačné účinky, je dráždivá a nebezpečná pre životné prostredie! Pri termickom rozklade vznikajú jedovaté a dráždivé plyny! Najmä oxidy uhlíka a to oxid uhoľnatý a oxid uhličitý. Pary sú ťažšie ako vzduch, šíria sa pri zemi a môžu vniknúť do kanalizácie a priestorov pod úrovňou terénu! Vzniknutý priestor po havárii (napr. pri preprave) môže byť veľmi nebezpečne kontaminovaný (voda, pôda, ovzdušie) – vážne ohrozenie civilného obyvateľstva v okolí! S výskytom pár kyseliny octovej sa stretávame aj pri požari skládok komunálneho odpadu ako výsledok rozkladného pro-

cesu. Vo všeobecnosti nekontrolovanou činnosťou (únik do prostredia) hrozí vážne ohrozenie zložiek životného prostredia (voda, pôda, živočíchy, rastliny). Dodáva sa v pogumovaných železničných cisternách a skladuje sa v dobre uzatvorených zásobníkoch, ktoré sú odolné proti kyseline.

Chemické označenie

Rovnovážna zmes silného oxidačného činidla známeho pod názvom Persteril obsahuje kyselinu kyselinu peroxooctovú, kyselinu octovú, peroxid vodíka a kyselinu sírovú. Ďalej je uvedený chemický vzorec kyseliny peroxooctovej ($\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_3$) alebo ($\text{CH}_3\text{COO OH}$):



Dôležité fyzikálne a chemické vlastnosti

ako doplnkové údaje predvídania nebezpečenstva o danej látke

Ide o číru niekedy aj nažltlú kvapalinu s charakteristickým octovým zápachom. Kvapalina vykazuje veľmi silné kyslé prostredie s pH približne = 1 a s hustotou kvapaliny pri teplote 20 °C = 1,166 g.cm⁻³. Teplota varu je nad 80 °C a zároveň sa rozkladá. Bod vzplanutia je 54,5 °C. Látka je klasifikovaná tiež ako horľavá!

Opatrenia prvej pomoci

Ak postihnutý nedýcha, neaplikujte umelé dýchanie z pľúc do pľúc, použijajte dýchacie prístroje s kyslíkom alebo stlačeným vzduchom. Ak látka zasiahla oči, vyplachujte ich vodou najmenej 15 minút alebo Ophthalmom, prípadne aplikujte Diphoterine.

Kontaminované oblečenie okamžite vyzlečte a zasiahnutú pokožku oplachujte prúdom vody najmenej 15 minút. Ak hrozí strata vedomia, postihnutého uložte do stabilizovanej polohy.

Osobám, ktoré prišli do kontaktu

s látkou alebo sa nadýchali pár, okamžite zabezpečte lekárske ošetrovanie. Zároveň odovzdajte všetky dostupné informácie o látke ošetrojúcemu lekárovi. Kontrolujte dýchanie, nutné sledovať ostatné vitálne funkcie! Pozor na možnosť zastavenia dýchania aj počas transportu!

Kontakt s uvedenou látkou spôsobuje poleptanie pokožky a veľmi silné poleptanie očí. Pary, ktoré vznikajú pri silnom zahriatí dráždia oči a dýchacie cesty. Pálenie očí, dýchacích ciest a pokožky, kašeľ, nevoľnosť a dušnosť až edém pľúc.

Protipožiarne opatrenia

Ak je to možné, nepoškodené nádoby odstrániť z priestoru pôsobenia sálavého tepla. Vhodné hasiace prostriedky sú oxid uhličitý a suchý prášok. Nevhodnou látkou na hasenie je voda, zásah je potrebné prispôbiť iným látkam v prostredí! Ďalej zabrániť reakciám s látkami uvedenými v časti Stabilita a reaktivita.

Opatrenia pri náhodnom uvoľnení látky

1. Nevstupovať do vytvorených kaluží kvapaliny ani sa nedotýkať obliatych predmetov!
2. Unikajúcu látku zachytiť všetkými dostupnými prostriedkami. Utesniť miesta úniku a zastaviť únik látky.
3. Oblak pár zrážať vodnou hmlou.
4. Zabrániť kontaktu kvapaliny s kovmi a nebezpečnými reakčnými činidlami.
5. Rozliatu kvapalinu absorbovať vhodným sorbčným materiálom určeným pre kyseliny. Ako absorbent (absorbčný a neutralizačný prípravok) je vhodný Chemisorb, alebo hydroxid vápenatý a vápencová múčka.
6. Provizórne je možné kyselinu absorbovať suchou zeminou alebo pieskom a zhromaždiť v uzatvorených nádobách na chemický odpad.
7. Zvyšky látky riedime veľkým množstvom vody.
8. Zabrániť úniku látky do vodného toku a kanalizácie.
9. Ak látka prenikla do vodného toku alebo kanalizácie, informovať príslušné úrady.
10. Pri úniku do kanalizácie alebo do odpadových vôd vznikajú nad hladinou silne dráždivé a škodlivé pary.

Ďalšie systémové opatrenia v prípade mimoriadnej udalosti

- Zasaďte v smere vetra.
- Pred vstupom do oblasti ohrozenia použite vhodné ochranné prostriedky.
- Uzatvorte miesto mimoriadnej udalosti.
- Varujte osoby v blízkosti mimoriadnej udalosti, aby zostali v budovách, zatvorili dvere, okná a vypli klimatizáciu. Zvážte možnosť evakuácie pri bezprostrednom nebezpečenstve.
- Okamžite zahajte chemické monitorovanie okolia.
- Varujte osoby, aby opustili priestory pod úrovňou terénu, kanalizáciu a uzavreté, nižšie položené priestory a opätovne do nich nevstupovali.
- Obmedzte počet zasahujúcich v oblasti ohrozenia.
- Privolajte odborníka na manipuláciu s látkou.

Osobná ochrana

Ochrana očí, dýchacích ciest a orgánov: použiť filter, rep. respirátor vybavený filtrom typu ABEK (P2) – proti kyslým parám (podľa EN 14387) alebo dýchací prístroj.

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

Ochrana kože: ochranný odev odolný voči kyselinám.

Osobná hygiena: kontaminované



ochranné pomôcky a odev, šatstvo okamžite vyzliecť, bezpečne odložiť a následne vykonať hygienickú očistu. Podľa miery kontaminácie vykonať čistočnú alebo úplnú hygienickú očistu väčším množstvom čistej vody. Po umytí kože použiť ochranný krém.

Stabilita a reaktivita

Pri teplotách nad 80 °C sa rozkladá, za intenzívneho uvoľňovania tepla. Nebezpečné sú reakcie so soľami ťažkých kovov, redukčnými činidlami, peroxidmi a manganistanom draselným. K intenzívnemu uvoľňovaniu tepla prichádza aj pri reakciách s étermi, alkoholmi, zásadami a anorganickými kyselinami ako sú kyselina dusičná a chrómsírová. Patrí tiež medzi horľavé kvapaliny II. triedy.

Toxikologické informácie – symptómy

Po vdýchnutí: spôsobuje silné dráždenie a poleptanie horných ciest dýchacích.

Po kontakte s pokožkou: spôsobuje silné podráždenie a poleptanie pokožky, ako aj popálenie.

Po kontakte s očami: mimoriadne silne ich poškodzuje, nebezpečenstvo oslepnutia.

Po požití: ako kyselina rozleptáva pokožku, veľmi nebezpečná až silno jedovatá pri požití.

Systematické účinky: spôsobuje popálenie a poleptanie, vnútorne pôsobí ako žieravina a celkovo veľmi deštruktívne poškodzuje organizmus ako silná kyselina s intenzívnou oxidačnou schopnosťou!

Ekologické informácie

Látka je nebezpečná pre vodné organizmy (ryby, dafnie, riasy). Môže mať dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnom prostredí posunom hodnoty pH na veľmi kyslé prostredie. Ak prenikne do pôdy a vody vo väčších množstvách, môže ohroziť zdroje pitnej vody! V životnom prostredí je látka pomerne dobre biodegradovateľná.

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 chemi-



kálie a obaly musia byť zneškodňované v súlade s príslušnými národnými predpismi.

Informácie o preprave

Látka sa musí prepravovať pod označením UN (kód) 3109 a tieto zásady platia pre pozemnú, riečnu, námornú a leteckú prepravu. Štítok ADR/RID 8. Trieda 8.

Podrobné regulačné usmernenia a informácie

Štandardné vety o nebezpečnosti –

H vety:

H226 – horľavá kvapalina a pary.

H242 – zahrievanie môže spôsobiť požiar.

H271 – silný oxidant – látka môže spôsobiť požiar.

H332 – zdraviu škodlivá pri vdychovaní.

H312 – zdraviu škodlivá pri styku s pokožkou.

H302 – zdraviu škodlivá pri požití.

H314 – spôsobuje ťažké poleptanie kože.

H335 – môže spôsobiť podráždenie dýchacích orgánov.

H334 – pri vdychovaní môže vyvolávať príznaky alergie a astmy a iné dýchacie ťažkosti.

H400 – vysoko toxická pre vodné organizmy.

Štandardné vety pre bezpečné zaobchádzanie s látkou – P vety:

P220 – skladovať mimo horľavých materiálov.

P260 – nevdychovať pary ani rozprášenú tekutinu.

P273 – zabrániť uniknutiu do životného prostredia.

P280 – používať ochranné prostriedky (rukavice, štít, ochranný odev).

P284 – používať vybavenie pre ochranu

dýchacích orgánov (maska, respirátor).

P305/P351/P338 – zasiahnuté oči vyplachovať niekoľkokrát a niekoľko minút pod tečúcou vodou!

Vždy sa odporúča lekárske ošetrenie zraku.

Ďalšie doplňujúce informácie pre odber, detekciu a dekontamináciu

Odber a detekcia látky: Podrobnejšia analýza sa vykonáva v kontrolných chemických laboratóriách CO s použitím inštrumentálno-analytických metód. Najjednoduchšia metóda potvrdenia spočíva v reakcii na meranie hodnoty kyslosti – t. j. hodnoty pH indikačným papierom alebo prenosným pH-metrom. Na určenie látky (v prípade ako neznámej látky) je najmä metóda infračer-

venej spektrometrie (ATR) v kombinácii s elektrochemickými metódami pre použitie v teréne alebo v laboratóriu, prípadne už používaná aj technika Ramanovej spektrometrie. V každom prípade je potrebné látku v primeranom množstve a čistote (min. 20 – 50 gramov, resp. také isté množstvo v mililitroch – ml) vzorku vždy odobrať odberovými súpravami (popísať: miesto, čas odberu, kto odobral, spätný kontakt, prípadne ďalšie doplňujúce informácie) a zabezpečiť jej odovzdanie prostredníctvom zložiek HaZZ alebo polície do príslušného kontrolného chemického laboratória civilnej ochrany (Nitra, Slovenská Ľupča, Jasov) a informovať prostredníctvom čísla tiesňového volania 112.

Dekontaminácia látky

Znečistený ochranný odev pred vyzlečením a autonómny dýchací prístroj pred zložením ochrannej masky opláchnite vodou alebo roztokom detergentu.

Dekontamináciu použitých prostriedkov vykonajte mokrým spôsobom s roztokmi do 40 °C, ktoré majú pH hodnotu = (9 – 12) napr. použite roztoky uhličitanov, alebo roztoky penidiel reagujúcich zásadito.

Pri dekontaminácii, vyzliekaní kontaminovaných osôb alebo pri manipulácii s kontaminovanými technickými prostriedkami použite ochranný odev na požiarnej zásah, osobné ochranné pracovné prostriedky určené na manipuláciu so žieravými látkami a ADP (autonómny dýchací prístroj).

Zachytávajúce znečistenú kvapalinu použitú na dekontamináciu.

Ing. Miloš Kosír

vedúci KCHL CO Nitra

Ilustračné foto: **archív redakcie**



Biologické ohrozenie



Letiskové ochorenia a opatrenia proti nim

Ďalšia časť článku o letiskových ochoreniach sa zaoberá dôležitou otázkou ich prípadnej a možnej liečby (terapie), profylaxie (prevencie) a jej mnohých úskalí, úmrtnosti (mortality), prognózy a predpokladaného výskytu v budúcnosti. Posledná, štvrtá časť sa bude venovať medzinárodným a slovenským opatreniam proti výskytu letiskových ochorení, vrátane metodických pokynov a príručiek, usmerňujúcich režimy života cestujúcich na medzinárodných letiskách, hlavne v endemických oblastiach výskytu.

Horúčka Dengue (Dengue Fever=DF)



Liečba (terapia). Na toto ochorenie (ako na všetky vírusové ochorenia) lieky ani vakcíny nie sú k dispozícii, sú v štádiu výskumu. Liečba je len symptomatická, čo v liečiteľskej praxi znamená, že sa liečia výlučne sprievodné ochorenia, cieľene na základe prejavu sa klinických príznakov. U tohto ochorenia sa tlmia hlavne intenzívne, až neznesiteľné bolesti. Platí zákaz podávania preparátov, ktoré obsahujú kyselinu acetylsalicylovú (napr. aspirín), pretože tieto vedú k zníženiu zrážanlivosti krvi. Najvhodnejším preparátom na zmiernenie symptómov je paracetamol, ktorý nemá takýto vedľajší účinok.

Profylaxia (prevencia). Priama prevencia očkovaním (aktívna imunizácia) proti tomuto vírusovému ochoreniu neexistuje. Prekonaná infekcia jedného zo 4 subtypov pôvodcu tohto ochorenia poskytuje stálu imunitu proti tomu istému

subtypu, ale žiaľ nie proti ďalším 3 subtypom tohto vírusu. To znamená nepotešujúci fakt, že človek môže byť napadnutý vírusom horúčky Dengue až 4-krát za život. Dobrou správou je, že bolo dokázané na základe konkrétnych prípadov – po prekonanej infekcii jedného subtypu, je pri neskoršej infekcii ďalšieho subtypu priebeh choroby miernejší, ako pri prvej infekcii.

Mimoriadne dôležitá, vlastne najúčinnnejšia, je mechanická ochrana každého jedinca pred poštípaním prenášačmi (používa sa hustý odev, ochranné siete – moskytiéry) a ochrana sprejovými repelentmi – odpudzovačmi. Podľa testovacej správy z júla 2000 chránili z desiatky testovaných prípravkov najlepšie pred bodnutiami komárov prípravky Autan Active a Autan Family. Účinnou látkou oboch výrobkov je Bayrepel, syntetická látka z vývoja nemeckej farmaceutickej firmy BAYER. Dôležité pre cestovateľov je dodržiavať zásady bezpečného pohybu a pobytu v endemickej oblasti, teda aj na letiskách. Tým sa môžu vyhnúť zbytočnému ochoreniu so závažnými následkami.

Veľmi dôležitá je likvidácia možných liahnísk komárov ich vysušovaním – reguláciou. Problémom tejto metódy je však akútny nedostatok finančných

zdrojov tretích krajín s endemickými oblasťami výskytu a tiež to, že vysušovaním sú likvidované aj užitočné druhy hmyzu. Chemická dezinfekcia sa stáva stále neúčinnnejšou, lebo komáre na chemické insekticídy postupne získali rezistenciu (odolnosť). Chemické insekticídy sa zároveň nesmú a nemôžu používať v husto obývaných oblastiach. Oproti chemickým postrekom, nevhodným z ekologického hľadiska, je novou, nádejnou metódou environmentálne najvhodnejší biologický boj. Pri tejto metóde sa v aerosóle aplikujú parazity prenášačov.

Šlágom súčasnosti je už nejaký čas vyvinutý insekticíd, ktorý selektívne zneškodňuje larvy komárov (larvicidný účinok) a je aj ekologicky prijateľný. Jeho účinnosť nie je ale jednoznačne preukázaná. Získava sa z baktérie *Bacillus thuringiensis israelensis*.

Jednoduchým, už vyskúšaným účinným krokom je aj nasadenie do stojatých vôd predátorov, požírajúcich s chuťou komárie larvy, napríklad živorodky dúhovej (*Poecilia reticulata*) alebo klanonožcov.

V niektorých endemických oblastiach Brazílie bola úspešne vyskúšaná metóda znižovania komárej populácie vypúšťaním do obehu miliónov sterili-



zovaných samcov. To má za následok, že šanca komárej samičky získať a naklásať oplodnené vajíčka sa blíži limitne k nule.

Vo východnej Afrike rastie mikroskopická huba *Beauveria bassiana*, ktorá skraca život moskytov až o dve tretiny – len na 7 dní. Podľa výskumného tímu z Tanzánie v okamihu po kontakte s touto hubou boli moskyty infikované. Prestali byť hladné, prestali cicať krv a teda šíriť maláriu. V posledných dňoch svojho života nedokázali testované komáre takmer lietať a do 14 dní zahynuli.

Prevenia komplikácií. Vykonáva sa pomocou aplikovania antibiotík a chemoterapeutík.

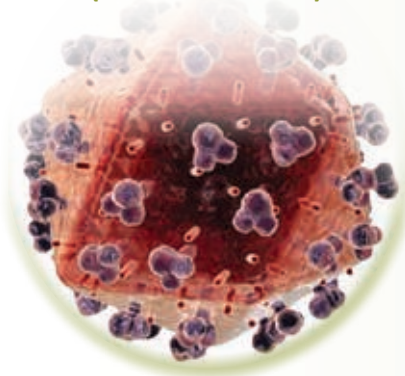
Úmrtnosť na ochorenie (mortalita). Je pomerne nízka, asi 2 – 5 % postihnutých zomrie pri neliečení alebo nesprávnom liečení, 1% pri liečení. Ochorenie významne ohrozuje najrizikovejšiu skupinu obyvateľstva – deti do 10 rokov. U detí do jedného roka veku ale dosahuje miera úmrtnosti až do hrozivých 30 %! Pravdepodobnosť ochorenia je vyššia u žien než u mužov. Horúčka Dengue významne ohrozuje život osôb so závažnými chronickými ochoreniami, ako cukrovka, astma a obštrukčná choroba pľúc. Z ľudí so závažnou formou ochorenia – zlyhaním obehového systému, šokovým syndrómom Dengue alebo hemoragickou (krvácavou) horúčkou Dengue, umiera celých 26 % postihnutých!

Prognóza. Závisí na cieľovej rizikovej skupine obyvateľstva. Na prvý pohľad

nelogicky sú najviac ohrozené malé deti v dobrej fyzickej kondícii (zdravé a dobre živé)! Miera zdravotného postihnutia závisí aj od predtým prekonaného ochorenia spôsobeného jeho iným subtypom z celkovo štyroch možných subtypov.

Predpokladaný výskyt letiskového ochorenia v budúcnosti. Výskyt (incidencia) horúčky Dengue na medzinárodných letiskách sa bude neustále zvyšovať v dôsledku prebiehajúcich globálnych klimatických zmien, podporujúcich rozmnožovanie a plošné šírenie prenášačov – komárov druhov *Aedes aegypti*, moskyta žltej zimnice a *Stegomyia albopicta*, agresívneho ázijského tigrieho komára na sever. Najhoršie je, že obyvateľstvo na územiach ležiacich vo vyšších severných šírkach nemá voči týmto pôvodcom vyvinutú prirodzenú imunitu. Ďalším podporným faktorom nárastu je narastajúca frekvencia leteckej dopravy s neustálym nárastom počtov cestujúcich za obchodom a turistikou do endemických oblastí. Časť leteckých cestujúcich na svoju škodu nepozná zásady bezpečného pobytu na letiskách, alebo v endemickej oblasti výskytu, prípadne pozná (je poučená), ale z pohodlnosti a ignorancie nedodržiava režimy života odporúčané orgánmi verejného zdravotníctva, prípadne (zároveň) konkrétnym leteckým dopravcom.

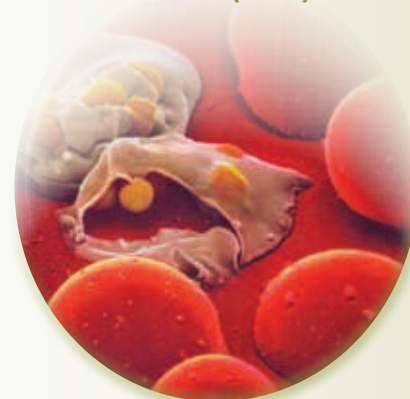
Žltá zimnica (Yellow Fever=YF)



Profylaxia (prevencia). V rámci profylaxie sa používa očkovacia látka, ktorá obsahuje oslabený kmeň vírusu žltej zimnice (očkovanie živou očkovacou látkou).

Prognóza. Predpokladaný výskyt letiskového ochorenia – žltej zimnice na medzinárodných letiskách sa bude neustále zvyšovať v dôsledku prebiehajúcich globálnych klimatických zmien, podporujúcich rozmnožovanie a plošné šírenie prenášačov – komárov druh *Aedes aegypti*, moskyta žltej zimnice na sever.

Malária (MAL)



Liečba (terapia). Malária je život ohrozujúce ochorenie, preto pri podozrení na jej príznaky je nutné ihneď navštíviť lekára. Choroba by mala byť podľa možnosti liečená v ranom štádiu. V liečbe sa využívajú antimalariká, pri výbere ktorých musí lekár brať do úvahy pracovnú a zdravotnú anamnézu – miesto a dĺžku pobytu v zahraničí, výskyt odolnosti – rezistencie plazmódií na antimalariká v mieste pobytu a zdravotný stav cestovateľa. Liečenie malárie, najmä závažných typov (tropickej malárie), sa musí začať čo najskôr, už pri podozrení, a to aj bez existujúceho výsledku mikroskopického dôkazu parazitov – plazmódií, napádajúcich červené krvinky hostiteľa.

Profylaxia (prevencia). Pri plánovaní cesty do oblasti s endemickým výskytom malárie by sa mal cestovateľ vo svojom záujme najprv informovať u svojho ošetrojúceho lekára o možnom užívaní chemoprofylaxie – prevencie liekmi (antimalarikami). Musí však rátať s tým, že užívanie profylaktík nechráni pred maláriou na 100 %. Preto je nutné zároveň nezabúdať na používanie repelentov – prostriedkov na odpudzovanie hmyzu, na nosenie dlhých nohavíc, tričiek s dlhými rukávami, odpočívať a spať pod moskytiérou – sieťkou proti moskytom, nechodiť zbytočne von pred súmrakom, keď sú komáre najútočnejšie.

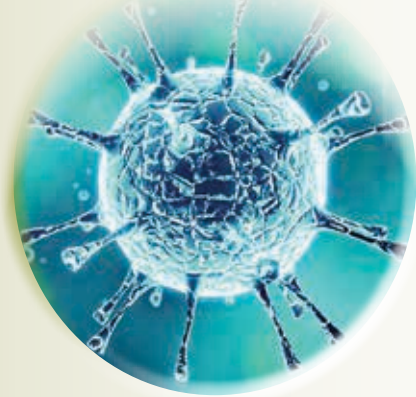
Úmrtnosť na ochorenie (mortalita). Varovná je informácia o následkoch malárie zo života – v Európe pre nesprávnu diagnostiku zomiera na tropickú maláriu vyše desať percent nakazených, čo je päťkrát viac, ako napr. v Sudáne. Závažným problémom súčasnosti je, že Európania sú na pôvodcov tropických a subtropických ochorení viacnásobne vnímavejší, ako navyknuté domorodé obyvateľstvo v endemických oblastiach. Preto aj uvedené ochorenia sú pre nás oveľa nebezpečnejšie, s ťažším priebehom a so závažnejšími následkami.

Nebezpečná a trestuhodná je navíťa niektorých európskych fanatických lovcov divej zveri, ktorí sa vyberú na safari do Afriky bez očkovania a bez liekov určených na prevenciu s presvedčením, že sa im nemôže nič stať. Za príkladmi netreba chodiť ďaleko. Pred pár rokmi mal obrovské šťastie syn jedného nášho nemenovaného významného politika, ktorý na safari v Keni ochorel na maláriu – dostal sa do starostlivosti popredného svetového infektológa slovenského pôvodu Dr.h.c. prof. Vladimíra Krčméryho, DrSc., terajšieho rektora Vysokéj školy zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety v Bratislave.

Prognóza. Liečba v nemocnici trvá 2 – 3 týždne podľa závažnosti priebehu a prípadných komplikácií. Dĺžka zotavovania vyžaduje si 1 – 2 týždne.

Predpokladaný výskyt letiskového ochorenia – malárie na medzinárodných letiskách sa bude neustále zvyšovať z tých istých dôvodov, ako u horúčky Dengue.

Chikungunya



Liečba (terapia). Na toto vírusové ochorenie lieky ani vakcíny nie sú k dispozícii. Liečba je len symptomatická (podľa konkrétnych klinických príznakov), liečia sa len sprievodné ochorenia. Tlmia sa najmä intenzívne bolesti.

Úmrtnosť na ochorenie (mortalita). Je pomerne nízka, ale je významná u najrizikovejších skupín obyvateľstva.

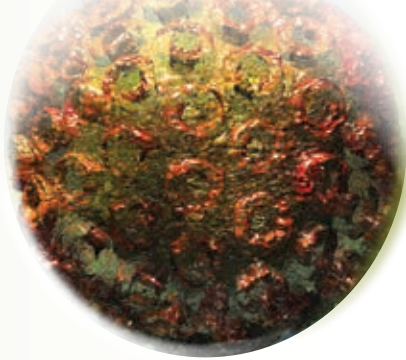
Profylaxia. Priama prevencia očkovaním proti tomuto vírusovému ochoreniu neexistuje. Mimoriadne dôležitá je mechanická ochrana organizmu pred prenášačmi a ochrana repelentmi. Veľmi dôležitá je likvidácia možných liahnísk komárov.

Prevenia komplikácií. Vykonáva sa pomocou antibiotík a chemoterapeutík.

Prognóza. Mladší pacienti sa navráťia k normálu počas 5 – 15 dní, pacienti stredného veku počas 1 až 2,5 mesiaca.

Predpokladaný výskyt letiskového ochorenia v budúcnosti. Výskyt tohto ochorenia na medzinárodných letiskách sa bude neustále zvyšovať.

Horúčka Riftového údolia (Rift Valley Fever=RVF)



Liečba (terapia). Špecifická terapia tohto vírusového ochorenia nie je známa. Liečba sa zameriava na liečbu klinických príznakov.

Profylaxia (prevencia). Je obdobná ako u iných tropických letiskových ochorení prenášaných komármi.

Úmrtnosť na ochorenie (mortalita). Dosahuje pár percent, vyššia je u rizikových skupín obyvateľstva.

Predpokladaný výskyt letiskového ochorenia v budúcnosti. Možno očakávať nárast výskytu horúčky Riftového údolia na medzinárodných letiskách.

Japonská encefalitída B (JEB)

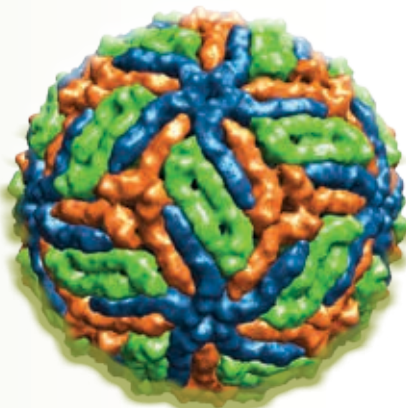
Liečba (terapia). Je len symptomatická, zacielená na klinické príznaky.

Profylaxia (prevencia). V profylaxii je u nás dostupná neživá vakcína, vhodná pre cestovateľov do endemických oblastí Ázie, hlavne v období dažďov, keď sú komáre najviac rozmnožené.

Úmrtnosť na ochorenie (mortalita). Dosahuje pár percent, vyššia je u rizikových skupín obyvateľstva.

Predpokladaný výskyt letiskového ochorenia – na medzinárodných letiskách v juhovýchodnej Ázii bude narastať hlavne v období dažďov.

Západonílska horúčka (West Nile Fever=WNF)



Liečba (terapia). Špecifická terapia tohto vírusového ochorenia nie je známa. Liečba sa zameriava na liečbu klinických príznakov.

Profylaxia (prevencia). Účinná vakcína proti tejto nákaze nie je doteraz k dispozícii. **Veľmi dôležitá je prevencia.** Spočíva v ničení komárov (postrekmi) a v individuálnej ochrane pred poštípaním (repelentmi, ochrannými odevmi, sieťami ap.).

Úmrtnosť na ochorenie (mortalita). Úmrtnosť sa pohybuje medzi 5 – 10 % nakazených jedincov.

Predpokladaný výskyt západonílskej horúčky na medzinárodných letiskách bude narastať vzhľadom na rozšírenie tohto vírusu prakticky na celej zemeguli.

Problematika letiskových ochorení je zložitá a kladie na jej spracovateľa mimoriadne kvalitatívne nároky hlavne pri objektívnom posudzovaní a porovnávaní záverov z relevantných zdrojov odborných informácií, hlavne keď si odporujú. Zdroje informácií len z databáz Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO), Európskeho centra pre kontrolu chorôb (ECDC) a Medzinárodnej organizácie pre civilné letectvo (ICAO), základné dokumenty o prenosných (infekčných) ochoreniach a o špecifických podmienkach civilného letectva z pohľadu ohrozenia verejného zdravia, predstavujú pyramídu 52 dokumentov... Ich závery treba vtesnať do 12 strán textu príspevkov, čo je veľmi náročné. Počet odvodených dokumentov, napr. plánov, metodických pokynov a príručiek, odporúčaných pre režimy života leteckých cestujúcich, predstavuje šesťdesiat kusov. Preto III. a IV. časť minicyklu o letiskových ochoreniach je v podstate koncentrátom poznatkov.

Čitatelia s hlbším záujmom o predmetnú problematiku si budú musieť jednotlivé dokumenty preštudovať z webových stránok. Ich zoznam im zašlem na požiadanie elektronickou poštou.

Vypracoval: **Ing. Kamil Schöň**
Smolenice

Použité a odporúčané zahraničné a tuzemské informačné zdroje:

- www.who.int, www.ecdc.eu, www.oie.int, www.osha.eu, www.cdc.gov,
- www.health.gov.sk, www.mpsr.sk, www.svps.sk, www.primar.sk, jaspi.web.sk

Praktické použitie vyhodnocovacích programov pri úniku chemických látok

Časť 1.

Tento článok sa zaoberá problematikou/otázkami použiteľnosti a funkčnosti programov Cameo Software Suite a Terex v praxi na vybratých chemických nebezpečných látkach. Prvá časť podáva charakteristiku vyhodnocovacích programov Cameo Suite Software a Terex. Druhá sa venuje aplikácii týchto vyhodnocovacích programov na vybraté chemické nebezpečné látky. V tretej časti sa vyhodnocuje použiteľnosť a funkčnosť uvedených programov v praxi.

Pod pojmom nebezpečné látky (ďalej len NL) podľa vyhlášky Ministerstva vnútra SR č. 533/2006 Z. z. o podrobnostiach o ochrane obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok v znení neskorších predpisov rozumieme chemické nebezpečné látky, rádioaktívne nebezpečné látky a biologické nebezpečné látky. Zároveň podľa zákona č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov je nebezpečná látka definovaná ako prírodná alebo syntetická látka, ktorá svojimi chemickými, fyzikálnymi, toxikologickými alebo biologickými vlastnosťami samostatne, alebo v kombinácii môže spôsobiť ohrozenie života, zdravia alebo majetku.

Ohrozenie je obdobie, počas ktorého sa predpokladá nebezpečenstvo vzniku alebo rozšírenia následkov mimoriadnej udalosti a nastáva, okrem iného, aj počas úniku nebezpečnej látky do okolitého prostredia. Pod pojmom rozsah ohrozenia rozumieme informácie a údaje o druhu ohrozujúcej mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečnej látky, oblasti ohrozenia, charakteristikách nebezpečných látok, ich nepriaznivých účinkoch na život a zdravie, časových faktoroch ohrozenia a následkoch mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečnej látky na životnom prostredí. Oblasťou ohrozenia rozumieme ohrozené územie, v ktorom pri mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečnej látky môže byť ohrozený život, zdravie alebo majetok.

Samotný únik NL môžeme definovať ako nekontrolovateľné šírenie nebezpečnej látky do okolia, ktoré vzniklo uvoľnením sa takejto látky haváriou, poruchou alebo narušením technológie, poškodením skladovacieho, prepravného alebo iného obalu, teroristickým útokom alebo iným zámerným alebo náhodným použitím, resp. rozšírením prenosného ochorenia. Pre potreby vyhodnotenia tohto ohrozenia a určenia oblasti ohrozenia po vzniku mimoriadnej udalosti spojenej s únikom chemickej nebezpečnej látky sa akceptuje použitie hodnotiaceho programu. Túto dôležitú skutočnosť potvrdzuje aj vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 533/2006 Z. z., pričom v jej prílohe sú uvedené aj konkrétne parametre, ktoré daný hodnotiaci program musí spĺňať.

Pri vyhodnocovaní územia ohrozeného únikom chemickej nebezpečnej látky je možné využiť počítačové programy, databázové aplikácie a geografické informačné systémy, ktoré značne uľahčujú spracovanie plánu ochrany obyvateľstva a analýzy územia.

1. Charakteristika vyhodnocovacích programov Cameo Software Suite a Terex

Programy, ktoré sa dajú využiť pri riešení úniku chemickej nebezpečnej látky do prostredia, môžeme zjednodušene rozdeliť nasledovne:

- hodnotiace programy, ktoré nie sú zamerané len na konkrétny typ udalosti a sú podporené vhodnými mapovými

podkladmi – program Terex,

- hodnotiace programy, ktoré sú zamerané len na jeden typ udalosti, avšak s viacerými možnými kombináciami vzniku a priebehu, ktoré sú podporené vhodným mapovým podkladom – program Aloha,
- ostatné podporné databázové programy, ktoré však nedokážu vyhodnotiť vzniknutú udalosť, ale slúžia ako databáza dôležitých údajov a informácií pre vyhodnocovacie programy – program ERICards, Nebezpečné látky, Nebel.

Hodnotiaci program, ktorý sa použije na vyhodnotenie oblasti ohrozenia pri úniku chemických nebezpečných látok musí spĺňať nasledovné parametre:

1. Parametre na výpočet vzdialeností:
 - výstup v prehľadnej textovej podobe a v grafickej podobe minimálne v rozmere 2D,
 - dĺžka a šírka stopy účinkov plyného mraku, výparov, aerosólu ap.,
 - riešenie pre jednorazové aj kontinuálne úniky minimálne počas 60 minút.
2. Vstupné parametre:
 - množstvo uniknutej chemickej nebezpečnej látky v kg, l alebo m³, prípadne ich násobkoch,
 - rýchlosť vetra v m/s alebo km/h,
 - smer vetra v uhlových stupňoch,
 - vertikálna stabilita ovzdušia (minimálne inverzia, izotermia, konvekcia),
 - teplota ovzdušia v °C,
 - výška merania meteorologických parametrov v metroch nad terénom,
 - charakter zástavby územia (mesto, obec, les, rovný terén),
 - charakter počasia (oblačnosť, dážď, sneženie),
 - technologické podmienky úniku a charakter hodnoteného zariadenia, z ktorého chemická nebezpečná látka uniká; ak sa zdroj nachádza v budove, koeficient prestupu do voľného ovzdušia alebo koeficient zoslabenia budovy v percentách (100 % = 1).
3. Výstupné parametre:
 - hranica oblasti ohrozenia a limity pre danú koncentračnú izočiaru koncentrácie v ppm alebo mg/m³,
 - hodnota okamžitého nebezpečenstva pre život a zdravie nechránených osôb,
 - najvyšší prípustný expozičný limit hraničný,
 - najvyšší prípustný expozičný limit priemerný,
 - prípadne senzorická hodnota, t. j. zistiteľná koncentrácia čuchovými orgánmi,
 - výpočet oblasti ohrozenia v prípade chemických látok, ktoré majú výbušné vlastnosti podľa:
 - koncentračnej hodnoty dolnej medze výbušnosti,
 - koncentračnej hodnoty hornej medze výbušnosti,

- hodnoty tlakovej vlny na okolie v kPa,
 - prípadne oblasti účinkov a následkov výbuchu.
4. Všeobecné parametre:
- výpočet koncentrácie v ľubovoľnom priestore stopy mraku, najmä so zreteľom na dôležité objekty v priestore, napr. školy, nemocnice, štátne inštitúcie ap.,
 - výpočet odhadu koncentrácie v ovzduší a v budove,
 - výpočet odhadu celkovej získanej dávky (odhad množstva prijatej látky vdychnutím za stanovený čas),
 - použitie jednotiek podľa sústavy SI.

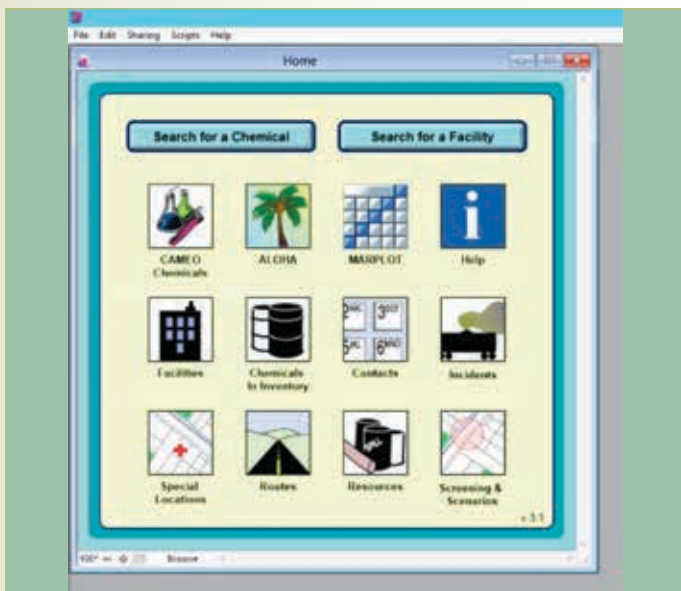
Ak sa použije niektorý z programov určený na vyhodnotenie úniku chemickej NL do prostredia, je potrebné skontrolovať, či tieto parametre stanovené vyhláškou v dostatočnej miere spĺňa.

1.1 Vyhodnocovací program CAMEO Software Suite

CAMEO Software Suite je systém softvérových aplikácií určený na plánovanie reakcie na mimoriadnu udalosť súvisiacu s únikom nebezpečnej chemickej látky. Je to jeden z nástrojov vyvinutých organizáciou Environmental Protection Agency (EPA) a National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). CAMEO je taktiež vhodný pre tvorbu havarijných plánov. Systém CAMEO najčastejšie využívajú hasiči, priemyselné podniky, organizácie na ochranu životného prostredia, školy ap.

Aplikácia **CAMEOfm** (verzia 3.1, október 2014) je tzv. obslužné menu, slúžiace pre komfortné ovládanie vyššie spomenutých programov a doplnujúcich aplikácií. Pozostáva z nasledujúcich častí:

1. Hlavné programové jednotky:
 - databáza chemických NL v programe CAMEOchemical,

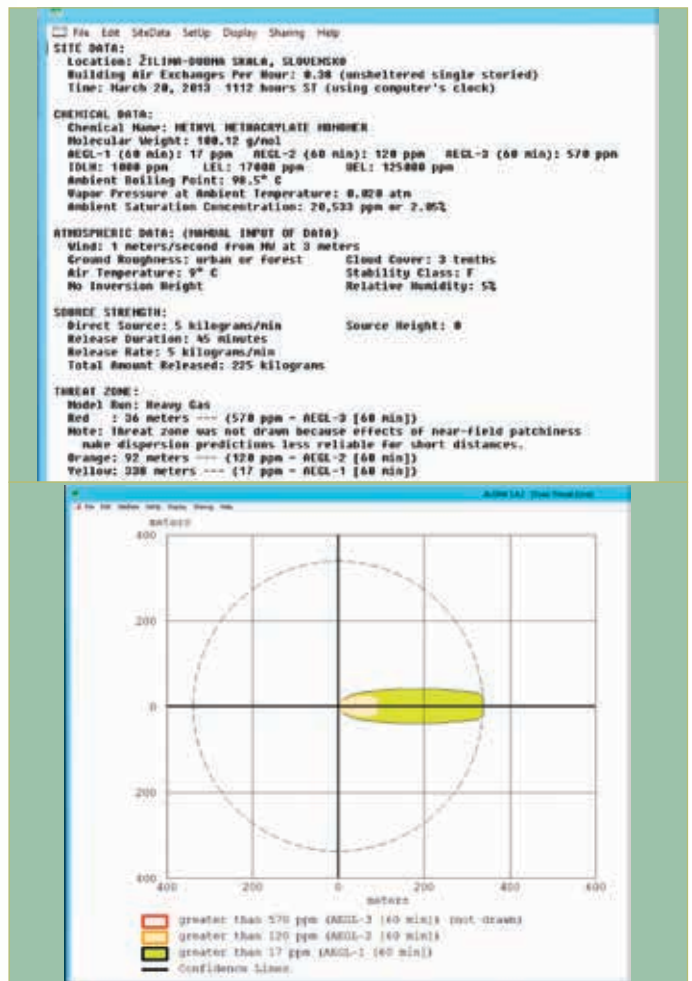


Obrázok 1. CAMEOfm (verzia 3.1, október 2014) – obslužné menu

- simulácia úniku NL a jeho vyhodnotenie programom ALOHA + zakres úniku NL do mapového podkladu v programe MARPLOT,
2. Doplnujúce aplikácie:
 - aplikácia Facilities (zariadenia) a Chemicals in Inventory (stav chemických zásob),
 - aplikácia Contacts (kontakty) a Incidents (udalosti),
 - aplikácie Special Locations (špeciálne miesta), Routes (trasy), Resources (zdroje) a Screening and Scenarios (preverovanie a scenáre).

Tieto doplnujúce aplikácie slúžia len ako jednoduché databázy údajov o zariadeniach, chemických zásobách, udalostiach, kontaktoch ap.

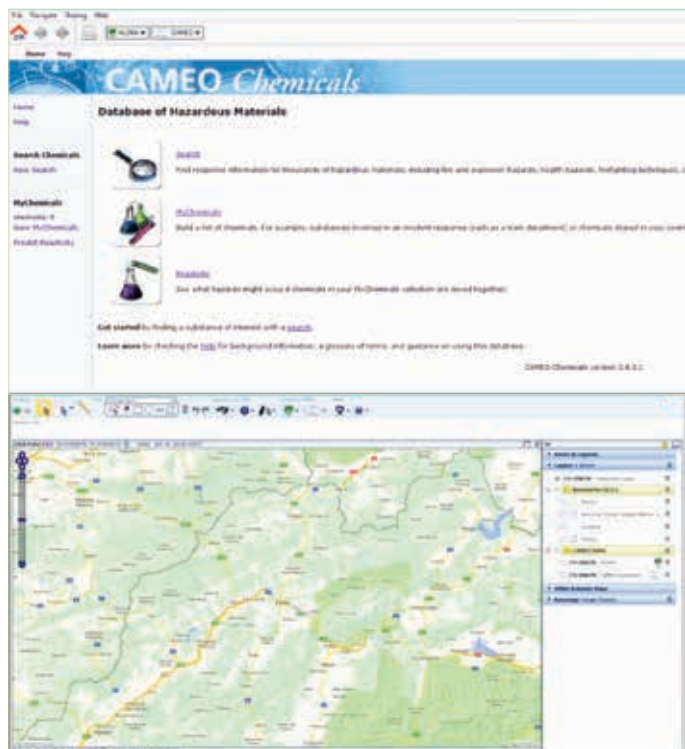
Program **ALOHA 5.4.5** (verzia 5.4.5, júl 2015) slúži na vyhodnotenie úniku nebezpečnej látky a zároveň umožňuje zvoliť lokáciu, typ budovy a atmosférické podmienky. Na základe zadefinovaných typov možných únikov NL do okolia dokáže únik vyhodnotiť a určiť oblasť ohrozenia (tzv. stopa mraku). Najnovšia verzia programu ALOHA 5.4.5 obsahuje aktualizované chemické knižnice a nové hodnoty pre koncentračné limity (hraničné hodnoty) AEGL a ERPG. Zároveň je tu pridaný nový model úniku nebezpečnej látky zo železničného vozňa (tlakové nádrže na kvapaliny).



Obrázok 2. Vyhodnotenie úniku methylmethakrylátu pre AEGL (akútna hraničná hodnota)

Program je možné použiť buď ako samostatnú jednotku pre rýchle vyhodnotenie úniku chemických nebezpečných látok, alebo ho použiť v rámci analytického programového balíka určeného pre komplexné vyhodnotenie úniku nebezpečných látok. V tomto prípade program **ALOHA** slúži ako simulačný program úniku NL, program **CAMEOchemical** slúži ako databáza nebezpečných látok, z ktorých program Aloha získava potrebné údaje o NL. Nakoniec program **MARPLOT** umožňuje zakres úniku NL do mapového podkladu. Celý tento programový balík môže pracovať pod aplikáciou **CAMEOfm** alebo ako samostatné programy.

Program **CAMEOchemical** (verzia 2.4.2.1, júl 2015) je obšiahla databáza chemických NL používaných v priemysle. Umožňuje vyhľadanie NL podľa názvu, CAS čísla alebo UN



Obrázok 3. Databáza chemických NL CAMEOchemical a mapový podklad MARPLOT

kódu. Zároveň obsahuje aj možnosť vytvorenia vlastného zoznamu chemických látok a možnosť porovnania reaktivity hľadanej látky. V poslednej verzii boli v databáze pridané nové chemické listy, aktualizovali sa hraničné hodnoty AEGL a ERPG, prebehla aktualizácia údajov o predpisoch EPA a tiež sa aktualizoval zoznam voliteľných chemických látok podľa ALOHA 5.4.5.

Program **MARPLOT** (verzia 5.0.1, marec 2015) slúži na rýchly zakres úniku chemickej NL do mapového podkladu (satelitný snímok, topografická mapa, mapa cestnej siete). Žiaľ, u starších verzií (napr. verzia 4.2.3) sú po inštalácii programu k dispozícii len mapy územia USA a samotný pohyb po zvolenom mapovom podklade je pomalší a vykonávané akcie majú dlhšiu časovú odozvu (napr. Windows 7). Najnovšia verzia 5.0.1 je úplne prepracovaná. Vylepšilo sa základné menu programu a pracovná lišta. Základná inštalácia obsahuje tzv. globálnu mapu (t. j. základná mapa sveta), ktorá pre jednoduchšie zákresy úniku nebezpečnej látky postačuje. Nová verzia pracuje rýchlo aj pod Windows 7 aj pod Windows 8.1. Vylepšené je aj samotné prepojenie a importovanie podkladov pre zakres z programu ALOHA.

1.2 Vyhodnocovací program TerEx

Program **Terex** (verzia 2.9.1 a 3.1.1) je nástroj pre rýchle určovanie prognózy dopadov a následkov pôsobenia NL alebo výbušných systémov, najmä pri ich teroristickom zneužití. Model je vytvorený ako počítačový program s nadväznosťou na geografický informačný systém na priame zobrazenie výsledkov na mapách. Terex je určený hlavne na:

- operatívne použitie jednotkami IZS pri zásahu,
- rýchle určenie rozsahu ohrozenia a realizáciu následných opatrení ochrany obyvateľstva.

Predpoveď dopadov a následkov je založená na konzervatívnej prognóze. V praxi to znamená, že výsledky zodpovedajú takým podmienkam, pri ktorých dôjde k maximálnym možným dopadom a následkom na okolie – tzv. najhorší variant.



Obrázok 4. Vyhodnotenie masívneho úniku propán-butánu so zahorením

Program je vhodné použiť aj pri vytváraní analýzy rizík a plánovaní. Zároveň poskytuje výsledky aj pri nedostatku presných vstupných údajov. Program Terex sa skladá z piatich tzv. pracovných modulov:

- Sprievodca,
- Nebezpečné látky,
- Havarijné udalosti,
- Havarijné modely,
- Mapa.

Modul Sprievodca predstavuje postupný pomocný výber modelu. Tento modul obsahuje navyše výber havarovaného zariadenia. Vďaka tomuto výberu ponúka užívateľovi možnosť prednastavených parametrov výpočtu. Tieto parametre je možné pozmeniť.

Modul Nebezpečné látky predstavuje postupný výber modelu s prioritným výberom nebezpečnej látky. Zároveň slúži ako databáza chemických nebezpečných látok.

Modul Havarijné udalosti predstavuje databázu užívateľom už skôr vytvorených a uložených modelov havarijných udalostí.

Modul Havarijné modely predstavuje postupný výber modelu s prioritným výberom havarijného modelu. Tento modul obsahuje vo svojej ponuke model Výbušiny.

Modul Mapa slúži na priame vyvolanie mapového modulu a umožňuje zakresliť jednotlivé oblasti ohrozenia do mapového podkladu.

Ing. Michal Orinčák, PhD.

Katedra požiarneho inžinierstva, FBI Žilinskej univerzity

Učenie a príprava na prekonávanie problémov a ťažkostí je skrytým bohatstvom.

Zvládanie záťažových situácií a plánovanie krízovej komunikácie

Cieľom príspevku je posúdiť konanie a správanie sa počas mimoriadnych udalostí, rozhodovanie a komunikáciu v rôznych zložitých podmienkach, ktoré prinášajú tieto udalosti a s ktorými sa človek vo svojom živote stretáva.

K rízový komunikačný plán (manuál) by mal obsahovať zásadné informácie, kontakty a byť stručným, prehľadným a zrozumiteľným dokumentačným materiálom tak, aby zabezpečil jednoduchú operatívnu aplikáciu úloh.

Typická štruktúra pre tento typ dokumentu:

Úvod – úlohy členov krízového tímu, informácie o systéme krízového riadenia, návod na použitie manuálu, účel a poslanie plánu krízovej komunikácie, vymedzenie úloh pre informovanie verejnosti.

Postupy – zoznam, následnosť postupov počas mimoriadnych udalostí, počas vyhlásenej mimoriadnej situácie a v krízových situáciách.

Krízový tím – mená, popis kompetencií a zodpovednosti, 24 hodinové dostupné telefónne čísla tímu a sprievodných služieb (Public relations...).

Správy – zoznam postupov pre riešenie jednotlivých druhov činností počas mimoriadnych udalostí, vyhlásenej mimoriadnej situácie a v krízových situáciách.

Zdroje – umiestnenie a vybavenie krízového štábu, jeho pracovnej miestnosti (telefón, fax, počítač, vysielačka, inštrukcie, mobilné aplikácie). Informačné mapy.

Médiá – zoznam médií a kontaktov pre spoluprácu v prospech informovania verejnosti. Non stop telefónna informačná linka.

Definovanie cieľových skupín, vekových kategórií, sociálnych skupín obyvateľstva, etnických skupín, externej a internej krízovej komunikácie.

Background info – aktualizované informácie o orgánoch krízového riadenia a ich kompetenciách, štruktúre, užitočné údaje v číslach, grafoch, obrázkoch, plán ochrany obyvateľstva, operačné plány, grafická, tabuľková a textová analýza územia, charakteristika rizík a zdrojov ohrozenia, legislatívne dokumenty, informačné materiály ich distribúcia.

Dôležité adresy a čísla – záchranná služba, hasičský záchranný zbor, policaj-

ný útvar, orgány krízového riadenia, komisie odbory OÚ, štátnej správy a samo-správy, kontrolné orgány ap.

Ďalšie užitočné a dôležité informácie prostredníctvom aktualizácie webovej stránky.

Nácvik krízovej komunikácie a tréning hovorca

Nácvik krízovej komunikácie je vhodným prostriedkom, ktorý by mal odhaliť prípadné nedostatky krízového komunikačného plánu v podmienkach, ktoré sa približujú k realite.

Ide predovšetkým o:

- **Skúšky funkčnosti alebo stavu technických zariadení** (náhradné zdroje energií, sirény, vysielačky, telefóny, realnosť postupov mobilných aplikácií, informácie o hasiacich prístrojoch, prívodoch vody – hydranty, únikové východy ap.).
- **Skúšky systémov** spojenia, informovania a včasného varovania.
- **Skúšky reakcie členov krízového tímu**, členov krízových štábov, zamestnancov štátnej správy jednotlivých odborov a samosprávy.
- **Spracovanie kvalifikovaných návodov, prehlásení a materiálov** pre médiá, pre simulovanú mimoriadnu udalosť a krízovú situáciu.
- **Spracovanie pokynov pre rokovanie orgánov krízového riadenia s médiami**, napr. formou okrúhlych stolov, workshopov a brífingov, alebo diskusií.
- **Tréning vystúpení** hovorca a vybraných členov krízového tímu.
- **Brainstorming, workshopy** na riešenie krízovej situácie, diskusia o variantoch riešenia, simulácia a hranie rolí.

Hlavné zásady krízovej komunikácie uplatňované v jej plánovaní sú:

- Akceptovanie verejnosti ako legitímneho partnera.
- Plánovanie procesu komunikácie

a jej vyhodnocovanie.

- Aktívne počúvanie.
- Čestnosť, úprimnosť, otvorenosť.
- Spolupráca s dôveryhodnými partnermi a vzájomná koordinácia aktivít.
- Pozornosť k potrebám médií.
- Jasná, zrozumiteľná, empatická komunikácia.

Odporúčaný obsah krízovej komunikácie v zložitých podmienkach počas mimoriadnej situácie

Pri takejto krízovej komunikácii možno očakávať komplikácie. Malo by ísť o prístupnejší a jednoduchší variant. Pomôcť nám môže dobre zvládnutá neverbálna komunikácia, preto by sme mali dodržiavať nasledujúce zásady pre zodpovednú riešiacu osobu (podľa Jaroslavy Ester Evangelu):

1. V krízovej komunikácii je nevyhnutné zaujať rozhodný postoj a mierne dominantný štýl komunikácie a využiť osvojenú slovnú zásobu a rétoriku.
2. Pri riešení a rozhodovaní dávame krátku informáciu o dôvodoch, prečo vydávame daný príkaz alebo úlohu. Nie je vhodné zoširoka zdôvodňovať svoje rozhodnutia. Nie je na to čas a také správanie potom znižuje, z pohľadu okolia, rozhodnosť riešiacej osoby.
3. Vystupujúca osoba sa musí odosobniť a zbaviť niektorých spoločenských pravidiel. Počas týchto krízových časových okamihov neplatí, že na ľudí sa nekričí, že sa nemá zvyšovať hlas, že sa musí odpovedať na každú otázku. Dodržiavanie pravidiel môže byť v takýchto situáciách kontraproduktívne.
4. Určité nedodržiavanie spoločenských pravidiel musí byť jednoznačne vedomé, časovo ohraničené, cieľové a smerované len na potrebnú osobu, alebo použité len v priebehu potrebného časového úseku.
5. Ak sa zamiešajú do správania prvky emócií, je nevyhnutné ihneď od po-

Odporúčaný obsah plánu krízovej komunikácie okresného úradu, ktorý si upravuje podľa konkrétnych podmienok

č.	Obsah plánu krízovej komunikácie – postupy a odporúčania, mobilné aplikácie a informácie	Dokumentácia a právne normy, čísla príloh, analýzy územia	Poznatky z plánu ochrany, čísla príloh
1.	Identifikácia mimoriadnych udalostí, ktoré sa riešia, vrátane ich definícií, charakteristiky, popisy, modifikácie, odkazy na príčiny ich vzniku, na výskumy k témam, skúsenosti z predošlých obdobných ohrození, poznatky a odporúčania.	Zákony a vyhlášky MV SR, MŽP SR, MH SR a iné.	Plán ochrany obyvateľstva
2.	Definovanie prostredia, v ktorom môžu mimoriadne udalosti vzniknúť, charakteristika územia a jeho špecifické aspekty, ktoré mimoriadne udalosti vyvolávajú, existujúce riziká a iné zvláštnosti a javy.	Analýza územia a jej východiská	Plán ochrany a postupy po mimoriadnej udalosti (MU)
3.	Zoznam členov krízového tímu s kontaktmi, popis jednotlivých kompetencií, povinností a podmienok ich obmedzenia, úlohy členov krízového tímu a ich aktivity, ďalšie dôležité informácie vzťahujúce sa k novej mimoriadnej udalosti.	Kontakty, plán vyrozumienia a spojenia.	Personálna časť krízového plánu
4.	Popis procesov a postupov nevyhnutných pre zvládnutie mimoriadnej udalosti, ich postupnosť a vzájomný vplyv, možné riziká v jednotlivých etapách procesu.	Metodické a odborné postupy, operačné plány počas MU	Informačný systém
5.	Spresenie krízovej komunikácie v jednotlivých fázach procesu riešenia, právomoci členov komunikačného tímu v konkrétnych etapách a postupoch riešenia úloh a opatrení po vzniku mimoriadnej udalosti.	Metodické postupy	Informačný systém
6.	Postup a definície, charakteristiky skupín obyvateľstva, ktorých sa môže mimoriadna udalosť dotknúť, zostavenie priorít miery ohrozenia a rizík, definovanie špecifik ohrozenia vo vzťahu k jednotlivým skupinám a kategóriám obyvateľstva.	Cieľové skupiny obyvateľstva	Analýza územia, demografická časť
7.	Popis a rozpis techniky potrebnej na riešenie mimoriadnej udalosti, jej rozmiestnenie, počet, odborné a technické charakteristiky, možnosti využitia.	Technické zabezpečenie záchranných prác	Príloha plánu ochrany, technické údaje a charakteristiky
8.	Potrebné pomocné kontakty, poskytovanie zdravotníckej pomoci, samospráva, mestskej polície, právnických osôb, fyzických osôb poskytujúcich záchranné služby, firiem, ktoré môžu pomôcť pri jednotlivých činnostiach. Sociálna pomoc.	Informačný systém a plán spojenia	Operačný plán spojenia
9.	Rady k informáciám, ktoré je potrebné poskytnúť pre médiá a verejnosť v prípadoch ekologickej havárie, úniku nebezpečnej látky, povodne, ohrozenia verejného zdravia s cieľom zachovať potrebnú informovanosť na zamedzenie šírenia paniky.	Pripravené postupy poskytovania informácií	Charakteristiky ohrozenia a NL
10.	Špecifické informácie podľa oblastí činnosti systému civilnej ochrany a krízového riadenia, prijaté úlohy a opatrenia ktoré krízový scenár vytvára.	Úlohy systému CO podľa Zákona Národnej rady SR č. 42/1994, Z. z.	Obsah záchranných prác podľa jednotlivých MU
11.	Návrh scenárov krízovej komunikácie, čiže aký druh a spôsob komunikácie zvolíť s členmi orgánov krízového riadenia, s médiami, obyvateľstvom ap.	Príprava tlačových besied, vystúpenia hovorcov	Obsah KK
12.	Popis príkladov a modelových situácií, ktoré môžu vzniknúť, vrátane popisov ich ideálneho riešenia, ako aj možných nedostatkov a chýb.	Skúsenosti a poznatky z predošlých MU	Postup pri komunikovaní

- dobnej emocionálnej komunikácie ustúpiť. Ak sa to nepodarí, je vhodné odovzdať riešenie inej osobe (ak je to možné).
6. Je potrebné úplne sa zdržať vy-

- jednávania a ustupovania, hlavne na začiatku riešaceho komunikačného procesu.
7. Zodpovedná osoba v krízovej komunikácii poskytuje jasné, krátke a kon-

krétne odpovede na otázky a vysvetľuje nariadenia.

8. Riešiaci osoba poskytuje jasné príkazy v nerozvinutých vetách. Slovník je konkrétne prispôsobený oso-

be alebo cieľovej skupine, s ktorou sa komunikuje.

9. Zodpovedná osoba apeluje na pomoc zúčastnených ľudí, ktorí môžu pomôcť pri použití pochvaly a povzbudení (napríklad, vykonajte to, alebo, vieme, že to zvládnete).

Informačné prostredie – predpoklad úspešnej krízovej komunikácie

Dôležitým prvkom zabezpečovania krízovej komunikácie vo verejnej správe je informačné prostredie. Je to priestor v systéme odovzdávania informácií pre komunikáciu medzi orgánmi krízového riadenia a verejnosťou, kde sa informácie vkladajú a na druhej strane čerpajú, s cieľom využitia počas mimoriadnej udalosti. Ich sústredovanie, uchovávanie, triedenie a odovzdávanie má prísne stanovený systém a spôsob.

Tieto nevyhnutné informácie pre komunikáciu obsahujú charakteristiku jednotlivých subjektov, informácie o ich činnosti, rizikách, následkoch, rozsahu mimoriadnej udalosti, o spôsoboch ochrany obyvateľstva pri záchranných prácach. Dôležitým prvkom sú informácie o likvidácii následkov, informácie o nevyhnutnosti posilňovania síl a prostriedkov, pri komplikáciách a problémoch.

Informačné prostredie zabezpečuje, aby sa všetky údaje, ktoré sú na rôznych miestach k dispozícii (podľa prof. Jána Buzalku z APZ Bratislava), dostali kompetentným pracovníkom na jednotlivých stupňoch riadenia tak, aby ich bolo možné spracovať a zrozumiteľne prezentovať verejnosti.

Z toho vyplýva, že pri zabezpečovaní úloh krízovej komunikácie informač-

né prostredie orgánov krízového riadenia umožňuje prepájať zdroje informácií a užívateľov týchto informácií. Umožňuje prístup k informáciám hromadným oznamovacím prostriedkom, prostriedkom pre spracovanie informácií, aby tieto boli prístupné pre krízové komunikačné tímy a tým aj pre obyvateľstvo.

Miesto záveru

Krízová komunikácia má na jednej strane významnú úlohu pri pravdivom a úplnom informovaní obyvateľstva o krízových prípravách a na druhej strane o vzniku krízových javov a ich priebehu. Hlavnou úlohou krízovej komunikácie je, čo aj vyplýva z nášho článku, **zlepšiť vedomosti a pochopenie, zvýšiť dôveru, minimalizovať negatívne dopady strachu a útrap, vyriešiť rozpor a zamedziť konfliktom stresu.**

PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc.

SKR MV SR Bratislava

Konzultant: **doc. Vladimír Míka, PhD.**

Žilinská univerzita

Literatúra a použité zdroje:

- [1] ŠTEPÁN VYMÉTAL: Krízová komunikace a komunikace rizika, Praha 2013.
 [2] BRATSKÁ, M.: Vieme riešiť záťažové situácie? 1. vyd. Bratislava, SPN 1992.
 [3] BRATSKÁ, M.: Konštruktívne riešenie a zdolávanie situácií psychickej záťaže.
 [4] BRATSKÁ, M.: Zisky a straty v záťažových situáciách alebo príprava na život. 1. vyd. Bratislava, Práca 2001.
 [5] BRATSKÁ, M.: Prečo a ako sa máme učiť konštruktívne riešiť a zvládať záťažové situácie v našom živote vyd. Bratislava, SPN 2010.

- [6] BUZALKA Ján: Krízový manažment vo verejnej správe. Bratislava 2008 APZ PZ Bratislava ISBN 978-808054-451-5.
 [7] GOZORA, V.: Krízový manažment. Nitra: SPU, 2000.
 [8] KRENYITZKÁ, Zuzana. 2005. Krízový management. In: APR SR. [online]. Bratislava: Asociácia Public Relations Slovenskej republiky, FORET, Marketingová komunikace, 2003.
 [9] Vladimír T. MÍKA Špecifiká krízovej komunikácie s verejnosťou, Žilina 2004, Medzinárodné konferencia In Zborník z 9. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou Riešenie krízových situácií v špecifickom prostredí. Žilina: FŠI ŽU, 2004, s. 429 – 436. ISBN 80-8070-273-X.
 [10] PROVAZNÍKOVÁ R.: Komunikace v krízových situáciách, časopis Národní pojištění č. 3/2014
 [11] RAŠLA V., HRDINOVÁ G.: Návrh modelu plánovania krízovej komunikácie a tvorby komunikačnej stratégie pre efektívnejšie riadenie komunikačnej stratégie.
 [12] ŠIMÁK L.: Krízový manažment 2013 Žilinská univerzita FBI 2013.
 [13] VÝROST, J. – SLAMĚNÍK, I. (Eds.) 2001.: Aplikovaná sociální psychologie II. 1. vyd. Praha: Grada 2001.
 [14] ŽIAKOVÁ, E. – ČECHOVÁ, J. – KREDÁTUS, J. 2001: Psychosociálne aspekty sociálnej práce. 2. vyd. Prešov, Filozofická fakulta Prešovskej univerzity 2010.
 [15] EVANGELU J. E.: Krízová komunikácia – efektívne zvládanie krízových a záťažových situácií, Key publishing edice monografiem Ostrava 2013.



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 73 64. e-mail: bozena.potancokova@minv.sk, alica.smalova@minv.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., Radovan Bránik, Štefan Díreš, Mgr. Júlia Gálová, Ing. Marián Hoško, plk. Ing. Miloslav Ivica, Ing. Zdeněk Jadrný, PhD., Ing. Lýdia Keruľová, PhD., Mgr. Viera Kazimírová, Ing. Miloš Kosír, Ing. Dušan Krovina, Ing. Jaroslav Lentvorský, kpt. Ing. Milan Marcinek, PhD., 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:** 28. septembra 2015. **Resumé do angličtiny preložila:** Mgr. Alica Šmálová. Nevyžiadané rukopisy a fotografie nevraciam. Redakcia si vyhradzuje právo na jazykovú úpravu textov vrátane ich krátenia. Využitie textov revue CO je možné s podmienkou, že uvediete zdroj.

Integrovaný záchranný systém (IZS)

Identifikácia rizika

AJ: Hazards Identification
 NJ: identifikation risiken
 RJ: идентификация риска

Identifikácia rizika je posúdenie potenciálnej možnosti narušenia bezpečnosti systému, objektu alebo procesu, pravdepodobnosti vzniku krízového javu a jeho dôsledku. Je to určenie, aké riziká môžu ohroziť objekt a dokumentovanie ich charakteristík, ako systematický proces, v ktorom sa riziko identifikuje, analyzuje a definuje, ako optimálny spôsob jeho zvládnutia pri minimálnych nákladových aspektoch a rešpektovaní systémových cieľov subjektu.

Cieľom identifikácie rizika je dosiahnutie maximálnej bezpečnosti a ochrany obyvateľstva, územia, objektu a majetku, vypracovanie optimálnej stratégie riadenia rizík ako hlavných nositeľov možných budúcich škôd. Pri identifikácii je nebezpečenstvo zdrojom ohrozenia a riziko mierou tohto ohrozenia.

Integrovaný záchranný systém

AJ: Integrated Rescue System (IRS)
 NJ: Integriertes Rettungssystem
 RJ: Интегрированная спасательная система

Integrovaný záchranný systém je koordinovaný postup jeho zložiek pri zabezpečovaní ich pripravenosti a pri vykonávaní činností a opatrení súvisiacich s poskytovaním pomoci v tiesni.

Je súhrnom opatrení určených na rýchle vyzhodenie, aktivovanie, efektívne využívanie a koordináciu síl a prostriedkov základných a ostatných zložiek pri poskytovaní nevyhnutnej pomoci osobám v tiesni, ochranu majetku a životného prostredia ohrozeného v dôsledku mimoriadnej udalosti a krízovej situácie. Koordinovaný postup jeho zložiek sa vykonáva najmä pri príprave na mimoriadne udalosti a pri záchranných prácach.

Krízová komunikácia IZS

AJ: Crisis Communication of the Integrated Rescue System
 NJ: Krisenkommunikation des integrierten Rettungssystems
 RJ: кризисная коммуникация интегрированной спасательной системы

Krízovou komunikáciou IZS sa rozumie prenos informácií medzi štátnymi orgánmi, územnými samosprávnymi orgánmi a medzi zložkami integrovaného záchranného systému na jednotlivých úrovniach orgánov krízového riadenia. Využíva prostriedky hlasového a dátového prenosu informácií verejnej telekomunikačnej siete a vybranej časti neverejnej telekomunikačnej siete.

Koordináčne stredisko tiesňového volania

AJ: Emergency Call Coordination Centre
 NJ: Koordinationszentrum des integrierten Rettungssystems
 RJ: Координационный центр спасательной службы

Koordináčne stredisko tiesňového volania zabezpečuje príjem tiesňového volania na čísle tiesňového volania 112 podľa § 6, zákona č. 129/2002 Z. z., vyhodnocuje informácie o tiesňovom volaní, zabezpečuje hlasový a dátový prenos informácií telekomunikačnými sieťami a telekomunikačnými zariadeniami s operačnými strediskami tiesňového volania v územnom obvode kraja, s ostatnými koordináčnymi strediskami a s ministerstvom.

Koordináčne stredisko tiesňového volania vypracúva plán poskytovania pomoci, v prípade nebezpečenstva vzniku mimoriadnej udalosti alebo v prípade vzniku mimoriadnej udalosti zabezpečuje varovanie obyvateľstva, ak tak nevykonali zákonom určené právnické osoby alebo fyzické osoby oprávnené na podnikanie, vyznamená obce, orgány štátnej správy a iné právnické osoby, ktoré zabezpečujú úlohy súvisiace so záchrannými prácami pri mimoriadnych udalostiach. Koordináčne stredisko tvoria zamestnanci okresného úradu v sídle kraja a zástupcovia základných záchranných zložiek.

Krízový štáb

AJ: Crisis Staff
 NJ: Krisenstab
 RJ: Кризисный штаб по решению чрезвычайных ситуаций

Krízový štáb je výkonný prvok krízového riadenia na riešenie krízových situácií. Vytvára ho štatutárny zástupca orgánu verejnej moci alebo právnickej osoby z rozhodujúcich vedúcich zamestnancov, pracovníkov krízového manažmentu, prípadne ďalších prizvaných odborníkov na analýzu rizík, prevenciu vzniku krízových situácií a na ich riešenie. Zároveň vytvára administratívno-technické podmienky a zabezpečuje prostriedky na jeho činnosť.

Miesto zásahu zložiek IZS

AJ: The Scene of Response of the Integrated Rescue System Services
 NJ: Aufschlagspunkt der Einheiten des integrierten Rettungssystems
 RJ: место поражения основных спасательных частей

Koordinácia záchranných a likvidačných prác v mieste nasadenia zložiek integrovaného záchranného systému a v priestore predpokladaných účinkov mimoriadnych udalostí podľa východísk analýzy územia je označovaná ako miesto zásahu.

