

OCHRANA OBYVATEĽSTVA – PLÁNOVANIE A ZABEZPEČOVANIE EVAKUÁCIE

PROTECTION OF THE POPULATION – PLANNING AND PROVISION OF EVACUATION

Miroslav TOMEK, Jan STROHMANDL, Júlia MIHOKOVÁ JAKUBČEKOVÁ
tomek@flkr.utb.cz, strohmandl@flkr.utb.cz, Julia.Mihokova@fbi.uniza.sk

Abstract

Article discusses about selected issues related to planning and ensuring the evacuation from the territory in which they can act consequences of the accident stationary source of hazardous substances or other emergencies. The main person directing an evacuation is the municipal mayor or mayor of cities, which relies on its expert advisory body - evacuation commission. Deals with procedures for planning and ensuring evacuation of the population, including the segmentation of the evacuated population into various groups, tasks of evacuation equipment, ways of protect the population and the evacuation of the population. Next, deals with importance of the control activities by the authorities of crisis management in relation to planning and carrying evacuation.

Key words

Equipment, evacuation, planning, population, protection, security.

Úvod

Ohrozenie života, zdravia osôb, zvierat a zničenie značných majetkových hodnôt vplyvom mimoriadnej udalosti (živelnéj pohromy, havárie, katastrofy a násilnej trestnej činnosti) alebo v čase vojny, vojnového stavu, výnimočného stavu a núdzového stavu môže nastať kedykoľvek a kdekoľvek. Po vyhlásení mimoriadnej situácie sa vykonáva v rámci civilnej ochrany (ďalej len „CO“) celý rad opatrení. K najvýznamnejším možno zaradiť záchranné práce silami a prostriedkami CO a integrovaného záchranného systému z celého územia, na ktorom bola vyhlásená mimoriadna situácia [1]. Najdôležitejším opatrením na minimalizáciu negatívnych následkov mimoriadnej udalosti (ďalej len „MU“) akéhokoľvek pôvodu je ochrana obyvateľstva, ktorá bude realizovaná vyhlásením o MU, ukrytím, evakuáciou alebo ukrytím obyvateľstva s jeho následnou evakuáciou. Neoddeliteľnou súčasťou ochrany obyvateľstva okrem už uvedených činností je aj zabezpečenie núdzového prežitia obyvateľstva a ďalšie opatrenia na zabezpečenie jeho ochrany života, zdravia a majetku (spravidla v evakuačných strediskách – miestach ubytovania). Autori sa v článku zaoberajú len niektorými aspektmi, ktoré súvisia s plánovaním a zabezpečovaním evakuácie osôb v rámci Slovenskej republiky (ďalej len „SR“).

1 Plánovanie evakuácie a obsah plánu evakuácie

Evakuáciu obyvateľstva možno považovať za jeden zo základných a najúčinnějších prostriedkov ochrany obyvateľstva. Evakuácia je definovaná ako odsun ohrozených osôb, zvierat, prípadne vecí z určitého územia. [2]

Evakuáciu obyvateľstva možno rozdeliť z rôznych hľadísk (napr. podľa veľkosti priestoru, spôsobu realizácie, spôsobu riešenia atď.). Za základný spôsob je možno považovať rozdelenie evakuácie z hľadiska časového obmedzenia pobytu osôb na ohrozenom území, ktoré je uvedené v [3] na:

- krátkodobú s možným návratom evakuantov do 72 hodín,
- dlhodobú s možným návratom po 72 hodinách.

Okrem základného členenia evakuácie (z hľadiska času), možno evakuáciu členiť aj z iných hľadísk napr.:

- na priestorovú alebo objektovú,
- na dobrovoľnú alebo násilnú,
- na organizovanú alebo samovoľnú,
- na selektívnu alebo všeobecnú [4],
- s ukrytím alebo bez ukrytia atď.

Časový rozsah evakuácie sa určuje pri vyhlásení evakuácie, spravidla vzhľadom na rozsah a následky MU. Na území ohrozenom krízovým javom je potrebné predpokladať samoevakuáciu obyvateľstva. Samoevakuáciu môže obyvateľstvo vykonávať už pred vyhlásením evakuácie na základe rôznych šíriacich sa „informácií o hrozivom nebezpečenstve“ medzi obyvateľstvom alebo aj po jej oficiálnom vyhlásení:

- peším spôsobom,
- s využitím vlastného dopravného prostriedku (bicykla, motocykla, osobného vozidla, atď.),
- s využitím prostriedkov hromadnej dopravy (do doby jej obmedzenia a prijatia regulačných opatrení v doprave z dôvodu následkov MU).

Samoevakuácia bude reakciou na vzniknutú krízovú situáciu, ktorá vyvoláva v človeku hromadenie psychickej záťaž a tú spôsobujú najmä [5]:

- radikálna zmena podmienok života a spôsobu činností spojená s frustráciou a depriváciou základných životných potrieb,
- bezprostredné ohrozenie života,
- pôsobenie faktorov nepredvídateľných situačných zmien zásadného významu (strach z neznámeho).

Reakcie každého jednotlivca v krízovej situácii sú individuálne, dané jeho psychickou odolnosťou. Jednanie človeka je ovplyvnené pocitom neistoty a strachu o seba a svojich blízkych. Medzi osobnostné predpoklady rozhodujúceho sa jedinca v krízovej situácii patria predovšetkým [5]:

- schopnosť reálne vnímať skutočnosť, súvislosti a vzťahy,
- schopnosť emocionálne zhodnotiť situáciu, uvedomiť si vplyv emócií pri rozhodovaní,
- nevedomé motívy vyplývajúce z predsudkov, z potlačených pudových pohnútok (tie môžu byť príčinou nelogického neodôvodneného konania),
- skúsenosti a vyzretosť (v krízových situáciách to môžu byť práve skúsenosti, ktoré uľahčujú rozhodovanie),
- sila vôle a vôľových vlastností,
- pocit zodpovednosti za správne vyriešenie rizikovej situácie, za záchranu určitých hodnôt, čo môže byť činiteľ aktivizujúci rozhodovací proces,
- ostatné vlastnosti, ktoré buď uľahčujú alebo komplikujú rozhodovací proces v krízových situáciách.

Orgány krízového riadenia musia tejto samovoľnej evakuácii venovať mimoriadnu pozornosť. Dôvodom je, že môže nastať dopravná kongescia [1], ktorá by mohla mať negatívny vplyv na ďalšie riešenie evakuácie. Samovoľnú evakuáciu je treba riešiť bezodkladne usmerňovaním neorganizovaného opúšťania ohrozeného územia, spresňovaním evakuačných trás a zamedzením prístupu obyvateľstva na ohrozené územie. [6], [7]

Podľa rozsahu a následkov MU na obyvateľstvo sa určujú konkrétne evakuačné opatrenia, ktoré:

- pri krátkodobej evakuácii sú realizované len v obmedzenom rozsahu (napr. poskytujú sa teplé nápoje, pitná voda, ale nezabezpečuje sa náhradné ubytovanie, a pod.),
- pri dlhodobej evakuácii sú vykonávané spravidla v plnom rozsahu podľa [3], boli už spomenuté v [8].

Evakuácia zahŕňa komplex činností a opatrení, vrátane prípravy a odsunu ohrozených osôb, zvierat, prípadne materiálnych hodnôt z územia či objektu ohrozeného v dôsledku vzniku alebo trvania krízovej situácie. Aby evakuácia bola vykonaná bezpečne, rýchlo a efektívne, je potrebné ju vopred naplánovať.

Základným dokumentom podľa ktorého sa postupuje pri evakuácii v rámci SR je aktuálny plán evakuácie, ktorý je súčasťou plánu ochrany obyvateľstva. Použije sa nielen pri MU, ale aj pri jednotlivých druhoch krízových situácií vyhlásených podľa príslušných právnych predpisov, v prípade ak je potrebné vykonať evakuáciu.

Plán evakuácie musí vychádzať z vypracovanej analýzy územia z hľadiska možných MU, ktorá je na úseku CO a na jednotlivých stupňoch riadenia spracovaná a sú v nej uvedené, okrem iných údajov, všetky potenciálne ohrozenia a jeho záver obsahuje návrhy opatrení na ochranu obyvateľstva (vrátane evakuácie).

Plánovanie a realizácia evakuácie z územia, na ktorom sa predpokladá vznik MU, a to najmä s ohľadom na konkrétny predmet činnosti právnych subjektov – ohrozovateľov je stanovené v [9].

Úlohy a plánované opatrenia na prípravu evakuácie, ale aj v priebehu jej realizácie plnia orgány štátnej správy, orgány územnej samosprávy, právnické osoby a fyzické osoby – podnikatelia. Z uvedeného dôvodu je potrebné zapojiť vhodných zástupcov orgánov verejnej správy a ostatných osôb na jednotlivých stupňoch riadenia do príslušných evakuačných komisií (ďalej len „EK“). Tieto osoby by mali byť na základe menovacích dekrétov uvoľnené zamestnávateľom. Problém môže nastať v konkrétnom menovaní jednotlivých členov EK a ich odborných vedomostiach, ale i morálke. Ide o to, aby v prípade nebezpečenstva neuprednostnili bezpečnosť svojej osoby, prípadne svojich blízkych osôb pred úlohami, ktoré im vyplývajú z ich zaradenia na funkciu člena EK. To isté sa môže týkať aj osôb vyčlenených do evakuačných zariadení (ďalej len „EZ“).

Evakuačná komisia je odborný poradný orgán prednostu okresného úradu v sídle kraja, okresného úradu, starostu obce alebo primátora mesta, ktorá bude plniť úlohy a navrhovať opatrenia na účinnú ochranu osôb počas vyhlásenej evakuácie. Personálne zloženie EK, jej konkrétne úlohy a čas uvedenia do pohotovosti sa z racionálneho dôvodu ponechávajú na štatút konkrétnej komisie. Obsahom štatútu môžu byť nasledujúce body [1]:

- všeobecné ustanovenia,
- pôsobnosť EK,
- úlohy a zloženie EK,
- práva a povinnosti EK,
- okruh osôb, ktoré zodpovedajú za vykonanie evakuačných opatrení,
- logistické zabezpečenie EK,
- analýza zdrojov možného ohrozenia a rozsah jej vplyvu na činnosť EK,
- výpočet evakuačných opatrení a časový rozvrh ich uplatnení,
- spôsob odovzdávania informácií a správ o priebehu evakuácie, a pod.

Okrem štatútu EK sa odporúča vypracovať pre každého člena EK metodický postup plnenia odborných úloh za zverený úsek odborného zabezpečenia evakuácie. Vzhľadom na odlišnosť plnených úloh súvisiacich s evakuáciou, sa odporúča vykonať minimálne dvakrát ročne metodický nácvik EK. Pri nácviku by sa zohľadnili špecifické podmienky letného

a zimného obdobia. Príprava EK (vrátane nácvikov) musí byť vedená v dokumentácii o príprave EK, ktorá je súčasťou plánu evakuácie. Získané poznatky z prípravy EK je potrebné vyhodnocovať a zapracovávať do príslušnej evakuačnej dokumentácie.

Plán evakuácie na stupni obecného úradu alebo mesta z hľadiska evakuácie osôb obsahuje [3]:

- textovú časť zámeru zabezpečenia evakuácie:
 - hlavnú úlohu evakuácie, spôsob zabezpečenia evakuácie podľa druhu ohrozenia, určenie evakuačnej trasy, druhu prepravy evakuantov, umiestnenie EZ a počet evakuantov,
 - prehľad síl a prostriedkov na zabezpečenie evakuácie,
 - zloženie EK a doklad o prevzatí menovacích dekrétov členov EK,
 - spôsob vyznamenania a zvolania členov EK (vrátane kontaktných údajov),
 - dokumentáciu o príprave EK,
 - dokumentáciu (obsahujúcu textovú a grafickú časť):
 - poriadkového a odborného zabezpečenia evakuácie,
 - dopravného zabezpečenia evakuácie,
 - zdravotníckeho zabezpečenia evakuácie,
 - zásobovacieho zabezpečenia evakuácie,
 - pomocnú dokumentáciu,
- grafickú časť zámeru zabezpečenia evakuácie:
 - druh ohrozenia,
 - vyznačenie evakuačných trás,
 - vyznačenie EZ,
 - počet evakuantov, atď.

Plán evakuácie nie je nemenný, raz spracovaný dokument, ale musí byť priebežne aktualizovaný (o aktualizácii sa vykonáva záznam):

- k 31. decembru kalendárneho roka,
- bezodkladne, ak ide o podstatnú zmenu, ktorá sa týka najmä zmien predpokladaného počtu evakuantov, evakuačnej trasy, objektu (objektov) EZ, zloženia EK, a iných údajov s podstatným vplyvom na zabezpečenie a priebeh evakuácie.

2 Spôsoby ochrany osôb a ich evakuácia

Obyvateľstvo SR má právo na vytvorenie podmienok na zabezpečenie prípravy na CO, ktorej cieľom je umožniť získanie nevyhnutných vedomostí a zručností v sebaochrane a pomoci iným v núdzi. Ďalej má právo na včasné varovanie pred hroziacim nebezpečenstvom, na evakuáciu a ukrytie a na informácie o spôsobe ochrany, na bezprostrednú pomoc pri ohrození života, zdravia a majetku [10]. V naplnení týchto práv zohrávajú najväčšiu úlohu obce alebo mestá, ktoré musia v súvislosti s ochranou obyvateľstva s dôrazom na jeho evakuáciu zabezpečiť splnenie nasledujúcich úloh:

- vypracovať plán ochrany obyvateľstva, oboznámiť sa s havarijnými plánmi podnikov a prevádzok na území obce (mesta) a informovať obyvateľstvo a verejnosť,
- koordinovať plnenie úloh v súčinnosti s právnickými osobami, fyzickými osobami – podnikateľmi a s ostatnými fyzickými osobami,
- riadiť záchranné práce, ak nepatria do pôsobnosti orgánov štátnej správy, právnických osôb alebo fyzických osôb – podnikateľov na území obce,
- plánovať, vyhlasovať, riadiť a zabezpečovať evakuáciu a poskytovať núdzové ubytovanie a núdzové zásobovanie evakuovaným osobám,
- vytvárať jednotky CO z obyvateľstva obce (mesta) a zabezpečovať ich akcieschopnosť,

- zabezpečovať a vykonávať prípravu jednotiek CO obce a v spolupráci s verejnoprávnymi inštitúciami s humanitným poslaním,
- zabezpečovať prípravu obyvateľstva na sebaobranu a vzájomnú pomoc,
- vyhlasovať a odvolávať mimoriadnu situáciu,
- ustanovovať režim života obyvateľstva na území obce (mesta) v prípade vzniku MU a neodkladne o tom informovať okresný úrad,
- viesť evidenciu evakuovaných osôb a zoznamy evakuovaných osôb podliehajúcich brannej povinnosti s uvedením evakuačného miesta odovzdať príslušnému okresnému úradu v sídle kraja, atď.

Ochranu evakuovaných osôb možno zabezpečiť nielen evakuačnými opatreniami, ale navyše aj ich ukrytím a použitím prostriedkov individuálnej ochrany. Toto riešenie možno uplatniť najmä pri úniku rádioaktívnej nebezpečnej látky (ďalej len „NL“) v súvislosti s haváriou jadrového zariadenia alebo pri havárii spojenej s únikom inej NL. Otázkou je, kde sa osoby skrývajú či doma (za predpokladu vhodného utesnenia okien, dverí a balkónov), alebo vo vytypovaných vhodných podzemných alebo nadzemných priestorových stavbách (napr. parkovísk, garáží, pivníc, a pod.). Ukrytím sa rozumie ochrana osôb v ochranných stavbách pred možnými následkami MU [7].

Na ukrytie môže obyvateľstvo využiť aj zariadenia CO, ktoré sú definované ako ochranné stavby alebo ich časti a technologické súčasti, ktoré sú predurčené na plnenie úloh CO. Za ochranné stavby sa považujú [10]

- ochranné a úkrytové priestory všetkých kategórií a typov,
- chránené pracoviská, ktoré slúžia civilnej ochrane.

Medzi ochranné stavby budované na účely CO podľa druhu ochrany sa považujú [2]:

- odolné úkryty,
- plynotesné úkryty,
- jednoduché úkryty budované svojpomocne na ochranu obyvateľstva v čase vojny a vojnového stavu, pri vzniku MU,
- chránené pracoviská.

Stavebnotechnické požiadavky na zariadenia CO sú požiadavky na územno-technické, urbanistické, stavebnotechnické a dispozičné riešenie a technické vybavenie stavieb z hľadiska potrieb CO. Uplatňujú sa v rámci obstarávania, navrhovania a schvaľovania územnoplánovacej dokumentácie a pri navrhovaní, umiestňovaní a povoľovaní zariadení CO budovaných samostatne a budovaných v stavbách. Stavebnotechnické požiadavky na ochranné stavby uplatňujú tak, že:

- sa budujú v podzemných podlažiach alebo úpravou nadzemných podlaží stavebných objektov alebo ako samostatne stojace stavby,
- tvoria prevádzkovo uzatvorený celok a nesmú ním viesť tranzitné inžinierske siete,
- sa navrhujú do miest najväčšieho sústredenia osôb (maximálne 500 m),
- sa umiestňujú minimálne 100 m od zásobníkov prchavých NL a plynov s toxickými účinkami,
- sa umiestňujú tak, aby prístupové komunikácie umožňovali príjazd k objektu,
- sa navrhujú s kapacitou 150 a viac ukryvaných osôb,
- vo vnútorných priestoroch musia byť zabezpečené mikroklimatické podmienky.

Vybrané vhodné podzemné alebo nadzemné priestory stavieb na jednoduché úkryty vybudované v stave bezpečnosti musia spĺňať požiadavky na:

- vzdialenosť miesta pobytu ukryvaných osôb tak, aby sa mohli v prípade ohrozenia včas ukryť,
- zabezpečenie ochrany pred radiačným zamorením a pred preniknutím NL,
- minimalizáciu množstva prác nevyhnutných a súvisiacich na úpravu ich priestorov,
- statické a ochranné vlastnosti,
- vetranie prirodzeným alebo núteným vetraním vonkajším vzduchom, filtračným a ventilačným zariadením,
- utesnenie.

Stavebnotechnické požiadavky sa vypracúvajú pre odolné stavby [2]:

- v odolných úkrytoch:
 - pre najpočetnejšiu zmenu zamestnancov v objektoch, ktoré sú určené na zabezpečovanie úloh v súvislosti so zásobovaním obyvateľstva vodou, plynom, elektrinou, potravinami a šatstvom,
 - pre najpočetnejšiu zmenu zamestnancov v objektoch zdravotníckych zariadení,
 - v objektoch štátnych orgánov, orgánov miestnej štátnej správy a samosprávy pre zamestnancov, ktoré budú v prípade vzniku MU zabezpečovať riadenie alebo vykonávanie záchranných prác,
- v plynonesných alebo jednoduchých úkrytoch budovaných svojpomocne v:
 - objektoch poskytujúcich služby obyvateľstvu pre zamestnancov,
 - bytových domoch,
 - rodinných domov.

Časové normy na uvedenie ochranných stavieb do stavu technickej pripravenosti:

- odolné úkryty a plynonesné úkryty:
 - dvojúčelovo nevyužívané – do 2 hodín,
 - dvojúčelovo využívané – do 12 hodín,
- jednoduché úkryty:
 - príjem ukryvaných osôb – do 12 hodín,
 - zvýšenie ochranných vlastností – do 24 hodín.

Technické podmienky zariadení CO sú určené zásadami na zabezpečenie ochrany obyvateľstva ukrytím počas mimoriadnej situácie a v čase vojny a vojnového stavu; uvádzajú sa v pláne ukrytia, ktorý je súčasťou plánu ochrany obyvateľstva. Plán ukrytia obce (mesta) tvorí [10]:

- textová časť, ktorá obsahuje najmä:
 - základné údaje o spôsobe zabezpečenia ukrytia,
 - prehľad stavu zabezpečenia ukrytia obyvateľstva v obci,
 - prehľad ukrytia zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti v obci,
 - rozpočet a materiálne zabezpečenie ukrytia obyvateľstva,
 - základné údaje o spôsobe zabezpečenia pôvodného účelového určenia ochranných stavieb,
 - evidenčné listy a zoznam odolných úkrytov a plynonesných úkrytov pre obyvateľstvo,
 - určovacie listy a zoznam jednoduchých úkrytov,
 - počet úkrytových družstiev v obci s počtom osôb v nich zaradených.
- grafická časť plánu ukrytia obyvateľstva obce obsahuje údaje o rozmiestnení a kapacitách ochranných stavieb.

Plán ukrytia zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti právnickými a fyzickými osobami – podnikateľmi tvorí [10]:

- textová časť, ktorá obsahuje najmä:
 - základné údaje o spôsobe zabezpečenia ukrytia zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti,
 - prehľad ukrytia,
 - rozpočet, materiálne zabezpečenie ukrytia zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti,
 - základné údaje o spôsobe zabezpečenia pôvodného účelového určenia ochranných stavieb,
 - evidenčné listy a zoznam odolných úkrytov a plynonesných úkrytov,
 - určovacie listy a zoznam jednoduchých úkrytov,
 - počet a zloženie úkrytových družstiev,

- grafická časť, ktorá sa vypracúva na situačnom pláne organizácie a obsahuje údaje o rozmiestnení a kapacitách ochranných stavieb.

Z hľadiska ochrany obyvateľstva je možné za najvýznamnejšie dokumenty považovať:

- zoznam jednoduchých úkrytov budovaných svojpomocne, ktorý okrem iného obsahuje adresu úkrytu, majiteľa a kapacitu úkrytu,
- úkrytový poriadok, ktorý okrem iného musí obsahovať zoznam vecí, ktoré je zakázané brať do úkrytu a ďalej sú tu uvedené všeobecné usmernenia pre správanie a povinnosti ukrývaných osôb.

Podľa druhu MU a jej následných negatívnych účinkov na obyvateľstvo, ako bolo spomenuté v úvode, môže byť jeho ochrana realizovaná ukrytím, ukrytím s následnou evakuáciou alebo priamo evakuáciou. Významnú úlohu tu bude hrať aj včasná a presná informovanosť obyvateľstva zo strany obce alebo mesta o druhu MU a o činnosti, ktoré má obyvateľstvo ohrozené MU vykonať, a do akej doby. [11]

Varovanie, vyzrozumievanie a znenie vyhlásenia evakuácie musí vykonať okresný úrad v sídle kraja (okresný úrad alebo obec a mesto) technickými prostriedkami, signálom sirény doplneným o hlasovú informáciu a písomne. [12] Evakuácia sa vyhlasuje na základe vzniku MU a vyhláseniu evakuácie môže predchádzať varovanie o hrozivom nebezpečenstve. Varovanie obyvateľstva bude vykonané s využitím varovných signálov, doplnených o hovorené informácie, ktorými sa spresnia podrobnosti a druh ohrozenia. Evakuáciu na území obce (mesta) vyhlási starosta obce (primátor mesta). Vyhlásenie evakuácie spravidla obsahuje:

- druh a stručný opis MU a jej predpokladané následky,
- názov obce alebo mesta (časti obce alebo mesta),
- začiatok evakuácie (deň a hodinu),
- charakteristiku evakuačných trás,
- časové obmedzenie pobytu osôb na ohrozenom území,
- spôsob vykonania evakuácie,
- pokyny týkajúce sa hmotnosti, obsahu, označenia a spôsobu prepravy evakuačnej batožiny,
- rozmiestnenie a činnosť EZ,
- iné dôležité informácie pre ohrozené obyvateľstvo.

Pred vyhlásením evakuácie je treba si zo strany starostu obce (primátora mesta) vždy ujasniť aké informácie sú k riešenému problému potrebné. Čím viac budú informácie konkrétnejšie, tým lepšie pre obyvateľstvo. Dostatok informácií by mal byť určitým predpokladom, aby obyvateľstvo neprepadlo bezradnosti, panike, hysterickému úteku, depresii, atď.

Evakuácia sa vyhlasuje prostredníctvom hromadných informačných prostriedkov a odvoláva sa, ak pominul dôvod, pre ktorý bola vyhlásená.

Z hľadiska plánovania evakuácie a najmä bezpečnosti a rýchlosti vykonania evakuačných opatrení je vhodné rozdeliť evakuované osoby do evakuačných skupín. Toto členenie obyvateľstva je účelné z dôvodu:

- podpory pre rozhodovací proces kompetentných orgánov na efektívny, rýchly a účinný odsun osôb z ohrozeného alebo územia postihnutého MU,
- možného uprednostnenia niektorých skupín obyvateľstva vzhľadom na ich zdravotný stav alebo vek,
- potreby naplánovať dostatočné množstvo vhodných dopravných prostriedkov s požadovanou kapacitou (vrátane riešenia možných úprav na prepravu imobilných osôb).

Z hľadiska plánovania a zabezpečovania dlhodobej evakuácie je obyvateľstvo členené do niekoľkých skupín, ktoré tvoria:

- deti materskej škôlky, ktoré sa pri evakuácii odovzdávajú rodičom alebo iným oprávneným osobám,

- žiaci základnej a strednej školy, ako aj deti a žiaci školského zariadenia sa z uvedených škôl a zariadení po vyhlásení evakuácie odosielajú domov,
- osoby umiestnené v zdravotníckom zariadení, zariadení sociálnych služieb a v zariadení sociálno-právnej ochrany detí a sociálnej kurately sa evakuujú do obdobného zariadenia mimo ohrozeného územia (imobilné osoby sa evakuujú dopravným prostriedkom, ktorý je pre tento účel upravený).

Deti a žiaci, ktorých nemožno odovzdať rodičovi alebo oprávnenej osobe, alebo ktoré nemožno odoslať domov, sa evakuujú prostredníctvom evakuačného strediska (ďalej len „ES“). Túto funkciu môže plniť materská škola, základná škola, stredná škola a školské zariadenie.

Tu môže nastať problém, za aký čas v prípade vzniku MU sa dostane rodič alebo oprávnená osoba ku dieťaťu tak, aby si ho mohol včas vyzdvihnúť, prípadne čo bolo dôvodom jeho nevyzdvihnutia zo strany rodiča alebo inej oprávnenej osoby. Rodičia by mali byť už pri prvej návšteve alebo po prvej návšteve svojho dieťaťa v danom zariadení informovaní o tom, že ak nastane MU spojená s evakuáciou, čo bude s ich deťmi. V súlade s [3] by si ich mali vyzdvihnúť. Otázkou je, ako bude situácia vyzerat'. Ide o to zabrániť chaosu a prípadnej dopravnej kongescii v obci a meste (prípadne pred škôlkami a inými školskými zariadeniami), ktoré by bolo spôsobené snahou rodičov o čo najrýchlejšie vyzdvihnutie svojho dieťaťa z daného zariadenia.

Ďalšie skupiny obyvateľstva, ktoré sa evakuujú prostredníctvom ES sú:

- matky a iné oprávnené osoby v domácnosti s deťmi,
- osoby so zdravotným postihnutím v domácnosti s rodinnými príslušníkmi alebo osobou, ktorá osobe so zdravotným postihnutím poskytne pomoc,
- ostatné obyvateľstvo.

Z uvedeného členenia by malo vyplynúť aj poradie evakuovaných osôb ohrozených MU.

Fyzická osoba po informovaní o evakuácii by mala vykonať opatrenia podľa odporúčania starostu obce (primátora mesta) alebo zamestnávateľa s dôrazom na:

- zachovanie pokoja a rozvahy,
- vypnutie elektriny, plynu a zastavenie prívodu vody,
- prípravu evakuačnej batožiny (za predpokladu dostatku času), ak nemá dostatok času, alebo ho signál o vyhlásení evakuácie zastihol mimo domova alebo pracoviska, odoberie sa do najbližšieho ES a cez stanicu nástupu je evakuovaný do určených miest ubytovania,
- zanechanie odkazu pre evakuačné orgány na dverách domu alebo bytu o jeho opustení a evakuácii.

Okrem uvedeného sú fyzické osoby pri evakuácii ďalej povinné:

- riadiť sa pokynmi orgánov verejnej správy a záchranných zložiek,
- riadiť sa pokynmi na ukrytie a evakuáciu,
- vykonať opatrenia na ochranu potravín, vody, hospodárskych zvierat a krmív, ktoré vlastní alebo im boli zverené,
- plniť úlohy v jednotkách a zariadeniach CO podľa určenia a zaradenia a na plnenie sa vopred pripraviť,
- vykonávať časovo obmedzené práce pre CO súvisiace s bezprostrednou ochranou života, zdravia a majetku,
- poskytnúť vecné prostriedky, ktoré vlastní alebo užívajú na zabezpečenie evakuačných činností,
- poskytnúť potrebné priestory a prostriedky na dočasné ubytovanie evakuovaných osôb,
- poskytnúť podľa svojich schopností a možností osobnú pomoc pri likvidácii a pri odstraňovaní následkov živelnej pohromy alebo havárie v meste.

Pri vyhlásení evakuácie sa predpokladá, že každý občan bude mať dostatok času na to, aby si pripravil a so sebou zobral evakuačnú batožinu, ktorá by mala minimálne obsahovať:

- osobné doklady, peniaze a iné cennosti,
- lieky a nevyhnutné zdravotnícke pomôcky,
- základné potraviny a pitnú vodu na dva až tri dni,
- predmety osobnej hygieny,
- vreckovú lampu,
- prikrývku alebo spací vak,
- náhradnú osobnú bielizeň, náhradný odev, náhradnú obuv a nepremokavý plášť,
- ďalšie nevyhnutné osobné veci.

K ďalším odporúčaným evakuovaným veciam možno zaradiť fotografie svojich najbližších príbuzných (živých ale aj pozostalých), mobilný telefón s nabíjačkou, notebook (tablet) s nabíjačkou, hračku pre dieťa, knihu alebo krížovky na vyplnenie voľného času, atď. Otázkou môže byť, prečo fotografie príbuzných? Z histórie sú známe prípady, ktoré nastali napr. pri povodniach alebo požiaroch, keď došlo k úplnému zničeniu domu alebo bytu aj so všetkými vecami, ktoré tam mali majitelia alebo nájomcovia uložené.

Tvar evakuačnej batožiny nie je určený, je stanovená len jej hmotnosť, ktorá je u dospelých osoby do 25 kg a u dieťaťa do 15 kg. Okrem evakuačnej batožiny uvedenej hmotnosti sa odporúča zobrať ešte menšiu tzv. príručnú o maximálnej hmotnosti do 5 kg, ktorú by mala evakuovaná osoba stále pri sebe. Táto príručná batožina by mala obsahovať časť odporúčaných vecí s dôrazom na osobné doklady, peniaze, lieky, fľašu s pitnou vodou, a pod.

Evakuačná batožina okrem príručnej batožiny by mala byť pri preprave označená štítkom s menom a priezviskom, adresou pobytu, prípadne telefonickým kontaktom [3], a ak je to možné, uzamknutá alebo iným spôsobom zabezpečená proti nepovolanému otvoreniu.

V špecifických prípadoch, ale najmä z hľadiska nedostatku času, môže nastať, že osoby budú evakuované bez akýchkoľvek svojich evakuačných batožín. V tomto prípade im budú poskytnuté potrebné veci vo vybraných EZ. Ďalšie ostatné veci na prežitie by obdržali v miestach ubytovania, a to formou humanitárnej pomoci.

3 Evakuačné zariadenia a špecifiká ich činností

V prípade vzniku MU je potrebné, čo najskôr realizovať opatrenia súvisiace s ochranou obyvateľstva, medzi ktoré patrí aj evakuácia. Po jej vyhlásení a v jej priebehu môže nastať celý rad komplikácií, k najvýznamnejším možno zaradiť [1], [12]:

- nepripravenosť orgánov krízového riadenia obce alebo mesta na druh MU (moment prekvapenia pri vzniku MU),
- nedostatok podrobných informácií v čase, keď sú najpotrebnejšie,
- obrovský nárast rozsahu činností a ich rôznorodosť,
- nedostatok síl a prostriedkov na zabezpečenie evakuačných činností,
- nekoordinovanosť v rámci riadení evakuácie a jej činností,
- činnosť v strese a časovej tiesni,
- rozhodovanie bez možnosti podrobnej analýzy,
- preťaženie komunikačného systému,
- vznik paniky a nárast agresivity evakuovaných osôb,
- nedisciplinovanosť zo strany evakuantov a nedodržanie vydaných pokynov, atď.

V priebehu riadenia evakuácie musí byť dôraz položený na minimalizáciu vzniknutých komplikácií, to okrem iného predpokladá:

- účelnú formu riadenia evakuácie,
- cieľavedomú súčinnosť všetkých osôb zúčastňujúcich sa na evakuačných činnostiach a prísny režim evakuácie.

Obyvateľstvo je potrebné po vyhlásení evakuácie a počas evakuácie sústrediť v EZ, v ktorých sa vykonávajú činnosti zamerané predovšetkým na ich záchranu, ktorá bude spočívať najmä v organizovanom presune evakuovaných obyvateľov mimo územie ohrozené MU, v poskytnutí neodkladnej zdravotnej starostlivosti chorým a zraneným osobám, vo vykonaní hygienickej očisty, ak došlo ku kontaminácii osôb a v plnení ďalších úkonov podľa konkrétnej situácie. Evakuačné zariadenia, čas ich pohotovosti od vyhlásenia dlhodobej evakuácie a ich úlohy sú nasledujúce [9]:

- evakuačné zberné miesto (čas pohotovosti je do 3 hodín):
 - zhromažďuje evakuantov z evakuačných obvodov území väčšej obce,
 - vedie evidenciu evakuantov,
 - riadi a usmerňuje pohyb evakuantov do ES,
 - organizuje činnosť evakuantov,
 - zabezpečuje pokoj a poriadok,
 - poskytuje evakuantom potrebné informácie,
 - informuje príslušné ES o stave a priebehu evakuácie,
- evakuačné stredisko (čas pohotovosti je do 3 hodín):
 - vedie evidenciu evakuantov,
 - zabezpečuje organizáciu a riadi odsun evakuantov z ES do miesta ubytovania,
 - zabezpečuje v nevyhnutnom rozsahu výdaj základných potravín, pitnej vody a ošatenia evakuantom,
 - zabezpečuje maximálne využitie dopravných prostriedkov,
 - zabezpečuje poskytovanie neodkladnej zdravotnej starostlivosti,
 - zabezpečuje udržiavanie poriadku v priestore evakuačného strediska,
 - informuje EK o svojej činnosti,
- stanica nástupu a stanica výstupu evakuantov (čas pohotovosti autobusovej stanice je do 3 hodín a ostatných do 5 hodín):
 - sústreďuje evakuantov pred začatím prepravy a po jej skončení,
 - zabezpečuje pokoj a poriadok vo vyhradených priestoroch,
 - organizuje pristavovanie, odchody a maximálne využitie dopravných prostriedkov,
 - zabezpečuje plynulý a rýchly presun evakuantov do miest ubytovania,
 - informuje príslušnú EK o svojej činnosti,
- regulačné stanovište (čas pohotovosti je do 4 hodín):
 - organizuje a usmerňuje presun evakuantov zo stanice výstupu do miesta ubytovania,
 - zabezpečuje maximálne využitie dopravných prostriedkov,
 - zabezpečuje poskytovanie neodkladnej zdravotnej starostlivosti,
 - zabezpečuje udržiavanie pokoja a poriadku,
 - informuje príslušnú EK o svojej činnosti,
- kontrolné stanovište (čas pohotovosti je do 4 hodín):
 - vykonáva kontrolu kontaminácie evakuantov, dopravných prostriedkov a iných vecí,
 - zaraďuje evakuantov do skupín na kontaminované a nekontaminované účinkom NL,
 - triedi dopravné prostriedky a iné veci na kontaminované a nekontaminované účinkami NL,
 - zabezpečuje a udržiava režim života,
 - zabezpečuje plynulý a rýchly presun evakuantov po vykonaní dekontaminácie na pôvodnú evakuačnú trasu,
 - sústreďuje údaje o dopravnej situácii,
 - eviduje evakuantov, dopravné prostriedky a iné veci,
 - plní úlohy regulačného stanovišťa (ak nie je zriadené samostatne),
 - informuje EK o svojej činnosti,

- miesto núdzového ubytovania (čas pohotovosti do 4 hodín):
 - zabezpečuje príjem a núdzové ubytovanie evakuantov,
 - vedie evidenciu prijatých evakuantov,
 - ustanovuje režim života obyvateľstva v mieste ubytovania,
 - organizuje a zabezpečuje zapojenie evakuantov do zásobovacieho systému,
 - utvára podmienky na organizovanie jednotky CO z evakuantov,
 - informuje EK o svojej činnosti a o počtoch prijatých evakuantov.

Pre správne fungovanie EZ je potrebné vopred stanoviť vhodné personálne a materiálne zabezpečenie, ktoré vyplýva z úloh plnených jednotlivými EZ. Personálne zabezpečenie spočíva v určení konkrétneho vedúceho príslušného EZ (spravidla zamestnanca obce alebo mesta) a v stanovení potrebného počtu osôb na vykonávanie úloh spojených s príslušným EZ. Pri kalkulácii počtu týchto osôb je možné v niektorých EZ kalkulovať aj s pomocou evakuovaných osôb a ich začlenením do činnosti príslušného EZ (spravidla miesta ubytovania). Materiálne zabezpečenie spočíva v technických a tovarových prostriedkoch, ktoré sú pridelené na zabezpečenie činnosti konkrétneho EZ. Už v čase bezpečia je potrebné pripraviť príslušnú dokumentáciu jednotlivých EZ, ktorá je v priebehu evakuácie príbežne používaná a prípadne aj vedená. Jej súčasťou sú pre každé EZ aj výpisy z plánu evakuácie.

Po vzniku MU môže nastať aj ten variant, že priestor po MU bude mimoriadne nebezpečný pre činnosť záchranných jednotiek CO a zložiek integrovaného záchranného systému (ďalej len „IZS“), a tie nebudú môcť zasiahnuť a vykonať záchranu a evakuáciu osôb. Záchrana a evakuácia obyvateľstva bude vykonávaná až po možnosti ich vstupu do ohrozenej oblasti. Osoby, ktoré sa z uvedeného priestoru samoevakuovali, prípadne budú evakuované jednotkami CO alebo IZS, musia prejsť kontrolným stanovišťom, ktoré bude zriadené v blízkosti daného priestoru. Následne po kontrole zdravotného stavu budú osoby evakuované do určených miest príjmu. Po ukončení činností jednotlivých EZ (okrem miest ubytovania) musí byť vykonávaná postupne likvidácia pracovísk EZ, kontrola a evakuácia osôb, ktoré zabezpečovali ich činnosť. Vybrané osoby z EZ môžu byť po likvidácii svojho pracoviska poverené plnením iných úloh. Miesta ubytovania budú aj naďalej plniť svoje úlohy až do doby, keď sa budú môcť evakuované osoby vrátiť do miesta ich pôvodného bydliska alebo do miest nového bydliska.

4 Odborné zabezpečenie evakuácie obyvateľstva

Pri plánovaní a realizácii evakuácie obyvateľstva bude potrebné venovať pozornosť aj tzv. odbornému zabezpečeniu evakuácie, ktoré predstavuje široký komplex konkrétnych opatrení smerujúcich okrem zabezpečenia evakuovaných osôb aj na zabezpečenie osôb riadiacich a zabezpečujúcich evakuáciu. Odborné zabezpečenie evakuácie bude spočívať najmä v bezpečnom, rýchlom a organizovanom opúšťaní ohrozených oblastí obce (mesta), presune a obsadení miest ubytovania [10], [13]. Pritom bude potrebné zaistiť bezpečnosť a poriadok, dopravu evakuantov, zdravotnícke zabezpečenie a podmienky na prežitie s dôrazom na zásobovanie.

Počas evakuácie bude potrebné zabezpečiť a riešiť: [10]

- poriadok a bezpečnosť (plní policajný zbor a obecná polícia), ktoré zahŕňa:
 - uzatvorenie ohrozeného územia, z ktorého sa vykonáva evakuácia,
 - usmerňovanie dopravy na evakuačnej trase,
 - zabezpečovanie poriadku v ohrozenom území a v EZ,
 - kontrolu oprávnenosti vstupu a vjazdu na ohrozené územie,

- kontrolu osôb, ktoré sa nachádzajú alebo pohybujú v uzatvorených evakuovaných priestoroch,
- zdravotnícke zabezpečenie evakuácie (plní záchranná zdravotná služba a príslušní obvodní lekári prvého kontaktu), ktoré zahŕňa:
 - poskytovanie neodkladnej zdravotnej starostlivosti evakuantom v EZ a na evakuačnej trase,
 - poskytovanie zdravotnej starostlivosti, neodkladnej zdravotnej starostlivosti evakuantom a vykonávanie protiepidemických a hygienických opatrení v mieste ubytovania,
- zásobovacie zabezpečenie evakuácie, ktoré:
 - zahŕňa núdzové zásobovanie evakuantov v mieste ubytovania najmä základnými potravinami, pitnou vodou a ošatením [14],
 - sa poskytuje na evakuačnej trase a v EZ,
 - je možné v prípade potrebných komodít vyžiadať z pohotovostných zásob štátu za dodržania podmienok o použití štátnych hmotných rezerv, prípadne je možné využiť humanitárne zásoby,
 - sa pri krátkodobej evakuácii poskytne v obmedzenom rozsahu,
- dopravné zabezpečenie evakuácie (plnia vybrané právnické osoby a fyzické osoby – podnikatelia), ktoré:
 - vzhľadom na charakteristiku a možnosti jednotlivých regiónov sa bude spravidla vykonávať prevažne s využitím prostriedkov cestnej a železničnej dopravy,
 - nevylučuje podľa konkrétnej situácie a možností vykonať evakuáciu aj dopravnými prostriedkami leteckej a vodnej dopravy,
 - je realizované dostatočným počtom vhodných dopravných prostriedkov na prepravu evakuovaných osôb, vyžiadanych v závislosti od druhu MU, obcou alebo mestom formou objednávky prepravy na príslušnom okresnom úrade,
 - vzhľadom na účinné a efektívne využitie prepravy predpokladá vopred vypracovaný harmonogram prepravy s ohľadom na počet evakuovaných osôb a ich zaradenia do evakuačných skupín, evakuačnej batožiny, predpokladaného počtu dopravných prostriedkov a dĺžky evakuačných trás.

Každé uvedené odborné zabezpečenie evakuácie bude potrebné zabezpečiť príslušnou dokumentáciou, ktorá sa všeobecne skladá:

- z textovej časti (obsahuje zámer, úlohy, prehľad síl a prostriedkov, prehľad o evakuačných trasách a EZ, záznam správ a hlásení o evakuácii),
- u poriadkového a bezpečnostného zabezpečenia evakuácie z grafickej časti a u ostatných druhov odborného zabezpečenia evakuácie tabuľkovými časťami, v ktorých sú vhodnou formou vyjadrené potrebné konkrétne údaje na realizáciu evakuačných opatrení. Súčasťou dokumentácie dopravného zabezpečenia evakuácie musia byť aj zmluvy o budúcej zmluve s právnickými osobami alebo fyzickými osobami – podnikateľmi, ktorí poskytujú dopravné prostriedky.

Právnické osoby a fyzické osoby – podnikatelia:

- ktorí sú prevádzkovateľmi dopravných prostriedkov, zdravotníckych zariadení a prostriedkov, alebo vývarovní, zásobovacích a stravovacích zariadení, sú povinní na požiadanie okresného úradu alebo obce (mesta) podieľať sa na vypracúvaní a plnení plánov dopravného, zdravotníckeho alebo zásobovacieho zabezpečenia evakuácie,
- ktoré vlastnia alebo prevádzkujú zariadenia určené na ubytovanie alebo ktoré umožňujú dočasný pobyt osôb, sú povinné na vyzvanie obce podieľať sa na vypracúvaní plánu ubytovania evakuovaných osôb v obci (meste) a po vyhlásení evakuácie zabezpečiť umiestnenie plánom určeného počtu evakuovaných osôb.

Záver

Evakuácia obyvateľstva je jedným z prostriedkov jeho záchranu v prípade vzniku MU. Rozhodujúcu úlohu pri riešení otázok spojených s evakuáciou obyvateľstva zohráva starosta obce alebo primátor mesta. Pri svojej činnosti sa opierajú o svoj poradný orgán, ktorým je EK. Úlohou starostu obce alebo primátora mesta je zladovať jednotlivé evakuačné činnosti v priestore a čase tak, aby v stanovených termínoch bola s maximálnou efektívnosťou zabezpečená rýchla a bezpečná evakuácia osôb z oblastí postihnutých MU, pokiaľ v nich pôsobia nebezpečné faktory. Systém riadenia evakuácie sa bude prejavovať používaním špecifických foriem a metód práce orgánov krízového riadenia. Zložitosť bude vyplývať z druhu a následkov konkrétnej MU. Plánovanie a zabezpečenie evakuačných činností je významnou úlohou v oblasti evakuácie obyvateľstva.

K základným predpokladom vykonania bezpečnej a rýchlej evakuácie obyvateľstva je analýza územia z hľadiska ohrozenia MU, rozdelenie obyvateľstva do jednotlivých evakuačných skupín, kvalitné a konkrétne spracovanie plánu evakuácie, dokumentácie jednotlivých EZ, poriadkového a bezpečnostného, dopravného, zdravotníckeho a zásobovacieho zabezpečenia evakuácie.

Résumé

The critical event can arise anywhere and at any time. The causes of its origin may be different, most often it occurs by the influence of nature and of man. Civil protection is the summary of the system of measures, activities, procedures and resources, which are applied by the competent authorities, organizations, constituents and the population, the goal of which is the prevention, protection and minimize the negative impacts of possible crisis on the health and lives of people, animals, property and living conditions. The mission of civil protection, in the scope stipulated by the applicable legislation, is to protect the life, health and property and create the conditions for the survival at extraordinary events and during declared emergency situations. To the effective means of protection of the population can be add shelter, evacuation or shelter with the subsequent evacuation. The evacuation of the population is defined as the displacement of persons at risk from certain territory. For the evacuation of the population corresponds to the mayor or the city mayor. Their expert advisory body is the commission of evacuation. For the implementation of evacuation measures are created evacuation devices that allow the population safe, fast, and organized of abandonment from the affected area. Management system evacuation will occur using specific forms and methods of work of the institutions of crisis management, which will be based on the general principles of management. Complexity will also derive from the nature of extraordinary events, of awareness of the population and its preparedness and response on extraordinary event, which incurred. Another prerequisite for a successful management of the evacuation will be processed comprehensively and specifically of evacuation documentation and the vocational readiness of persons, that will participate in the preparation and implementation of evacuation activities.

Zoznam skratiek použitých v článku

- CO – civilná ochrana
- EK – evakuačná komisia
- ES – evakuačné stredisko
- EZ – evakuačné zariadenie
- IZS – integrovaný záchranný systém

MU – mimoriadna udalosť
NL – nebezpečné látky
SR – Slovenská republika

Literatúra

- [1] SEIDL, M. a M. TOMEK. Dopravné zabezpečenie evakuácie prostriedkami cestnej dopravy. *The Science for Population Protection*. 2016, roč. 8, č. 2, s. 73-88. ISSN 1803-568X.
- [2] Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany.
- [3] Vyhláška č. 328/2012 Z. z. vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o evakuácii.
- [4] KYSELÁK, J. *Kolektivní ochrana obyvatelstva – evakuace*. Studijní text. Brno: Univerzita obrany, 2012. ISBN 978-80-7231-898-8.
- [5] BRŮCKNER, B. a A. BEDNÁŘÍKOVÁ. *Psychologické aspekty přežití* [on-line]. [cit. 2016-11-26]. Dostupné na: <http://documents.tips/documents/psychologicke-aspekty-preziti.html#>
- [6] RAK, J., L. JURIKOVA a M. ADAMEK. The system of population protection by sheltering from the perspective of municipalities. *International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Science*. 2011, roč. 2011, č. 5, s. 1035-1043. ISSN 1998-0140.
- [7] SEIDL, M., M. TOMEK a D. VIČAR. *Evakuácia osôb, zvierat a vecí*. 1. vyd. Žilina: EDIS – vydavateľstvo ŽU v Žiline, 2014. 262 s. ISBN 978-80-554-0939-9.
- [8] SEIDL, M. a M. TOMEK. Vybrané problémy evakuácie osôb, zvierat a majetku. *The Science for Population Protection*. 2014, roč. 6, č. 1, s. 93-106. ISSN 1803-568X.
- [9] *Ukrytie* [on-line]. [cit. 2016-26-12]. Dostupné na: http://www.minv.sk/?Ukrytie_1
- [10] Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov.
- [11] ŠIMÁK, L. *Krizový manažment vo verejnej správe*. 2. prepracované vydanie. Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2015. ISBN 978-80-554-1165-1.
- [12] RAK, J. a D. ULČÍKOVÁ. The Application of Geographic Information Systems in the area of Emergency management – Population Protection by Sheltering. In: *Advances in Education Research. Newark: Information Engineering Research Institute*. 2014, s. 3-8. ISSN 2160-1070. ISBN 978-1-61275-066-8.
- [13] MIHOKOVÁ JAKUBČEKOVÁ, J. a E. BENČÍKOVÁ. Zabezpečenie núdzového zásobovania v mieste ubytovania evakuantov. In: *Metody a postupy ke zkvalitnění výuky krizového řízení a přípravy obyvatelstva na řešení krizových situací: sborník přednášek mezinárodní konference*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení, 2013, s. 145-151. ISBN 978-80-7454-283-1.
- [14] LUKÁŠKOVÁ, E. a Z. MÁLEK. Systém logistické podpory zajištění stravování v krizové situaci. In: *Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference: "Logistika v teorii a praxi V"*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení, 2012, s. 62-68. ISBN 978-80-7454-210-7.