

TÍŠŇOVÉ INFORMOVÁNÍ OBYVATELSTVA

EMERGENCY INFORMATION OF POPULATION

Tomáš ŠIMEK
tomas.simek@ioolb.izscr.cz

Abstract

Contribution to the journal The Science for Population Protection presents current knowledge about the concept of emergency information of population. It shows the relation of warning and emergency information, especially in terms of unified system of warning and notification. It is also focused on the challenges and options of municipal authorities in the implementation process of emergency information.

Key words

Unified system of warning and notification, warning, emergency information, warning signal, verbal information.

Úvod

Zdravý a bezpečný život je jedním ze základních práv občanů. Eliminace hrozeb pro životy, zdraví a majetek obyvatelstva, nebo alespoň zmírnění jejich negativních následků je nedílnou součástí činnosti celé řady orgánů veřejné správy na úrovni státu, krajů a obcí i mnoha právnických a fyzických osob. Významné místo a úlohu v procesech má informování obyvatelstva a komunikace s ním. Varování na nejobecnější úrovni se může týkat velice širokého spektra ochrany před nebezpečnými jevy: nebezpečnými potravinami, léky, průmyslovými výrobky, konkrétní kriminalitou, epidemiologickými hrozbami pro občany, hospodářské zvířectvo a rostlinstvo, ... V rámci činností spojených s realizací opatření ochrany obyvatelstva je na prvním místě varování a tíšňové informování obyvatelstva. Varování a tíšňové informování obyvatelstva obecně, zvláště prováděné v podmínkách jednotného systému varování a vyzoomění (JSVV), je mnoha orgány považováno za cosi natolik specifického a výjimečného, že v případech skutečné potřeby k varování a tíšňovému informování mnohdy nedojde, nebo je provedeno opožděně nebo nevhodnými způsoby. Varovné a tíšňové informace v JSVV jsou podmnožinou varovných a tíšňových informací v rámci ochrany obyvatelstva a tyto jsou podmnožinou všech varovných informací předávaných subjekty veřejné správy obyvatelstvu.

Tíšňové informování obyvatelstva je stále ještě řadou orgánů veřejné správy opomíjeno jak na úrovni základních znalostí a metodického zvládnutí pojmu vlastního, tak i při jeho plánování a praktické realizaci. A to i přesto, že pojem „tíšňové informování“ je zaveden v terminologii ochrany obyvatelstva již po poměrně dlouhou dobu a od roku 2002 je legislativně zakotven v [1]. Rovněž chybívá ve výuce a odborné přípravě nejrůznějších vzdělávacích subjektů.

K úvodu budiž ještě doplněna poznámka k pojmu „obyvatelstvo“. Častým používáním tohoto pojmu v nejrůznějších dokumentech krizového řízení a ochrany obyvatelstva, často ryze formálního charakteru, se zdá, že se postupně ztratil jeho původní humánní a humanitární charakter a ochrana obyvatelstva se stala téměř výhradně pragmatickou a administrativní záležitostí. Obyvatelstvo se stalo víceméně abstraktním pojmem. Současné způsoby komunikace s občany, převážně vedené prostřednictvím technických zařízení, jakoby vzdalují

obě strany komunikace a komunikaci odosobňují. Je nanejvýš vhodné si trvale uvědomovat, že obyvatelstvo tvoří konkrétní lidé se svými osobními specifiky:

- fyziologickými, psychickými a zdravotními;
- společenským statusem;
- dlouhodobými a okamžitými preferencemi a rozhodnutími.

Ochrana obyvatelstva je prováděna pro lidi a v jejich prospěch a podle toho by měla vypadat i úroveň komunikace, včetně varování a tísňového informování.

1 Varování a tísňové informování obyvatelstva a další komunikace

Varování obyvatelstva bývá nejčastěji definováno jako komplexní souhrn organizačních, technických a provozních opatření, jejichž cílem je včasné předání varovných informací o (reálně) hrozící nebo již vzniklé mimořádné události, vyžadující realizaci opatření na ochranu obyvatelstva.

Tísňové informování obyvatelstva bývá nejčastěji definováno jako komplexní souhrn organizačních, technických a provozních opatření, jejichž cílem je včasné předání tísňových informací o bezprostředním nebezpečí vzniku nebo již nastalé mimořádné události a údaje o opatřeních k ochraně obyvatelstva.

Jak vyplývá z uvedených definic, oba procesy jsou založeny na předání informací, které mají společnou podstatu a proto i těsnou vzájemnou vazbu. Legislativní vztah obou procesů je možno vyvodit z [1], § 10, kde je požadováno, aby tísňové informace byly předávány bezodkladně po vyhlášení varovného signálu. Varovné informace je možno prizmatem uvedeného teoreticky považovat za primární a tísňové informace za sekundární. V reálné praxi je mnohdy jen velmi obtížné rozlišit, co je informace varovná, a co tísňová. Prakticky záleží jen na formě a komplexnosti vydaných varovných informací. Proto se vžilо sousloví „varování a tísňové informování obyvatelstva“, které vyhovuje požadavkům teorie i praxe a není v rozporu s žádnou normou. Tento pojem je i využíván v tomto materiálu. Za zdůraznění stojí fakt, že je v definicích obou procesů uveden požadavek na včasnost. Tento je možno doplnit i o požadavek správnosti informací, u informací předávaných mluveným slovem i o srozumitelnost.

Varování obyvatelstva varovným signálem je akusticky robustní a zejména, je-li varovný signál několikrát opakován, má šanci se propagovat i v akusticky obtížnějším prostředí (např. z hlediska úrovně akustického pokrytí či hluku prostředí), v noci u spícího obyvatelstva apod. Informačně má obecnější (globálnější) charakter a je obvykle vnímáno jako informace o zásadním ohrožení životů, zdraví a velkých materiálních hodnot. Naproti tomu verbální informace jsou sice akusticky subtilnější, avšak mohou být detailnější ve vztahu k aktuální situaci a potřebné reakci obyvatelstva na ní, tedy i účinnější. Varovný signál může informační kampaň účinně zahájit, její provedení však bude ve značné míře opřeno o verbální formy komunikace.

Na kampaň varování a tísňového informování obyvatelstva navazuje komunikace s ohroženým obyvatelstvem při řízení realizace ochranných opatření.

Klasická nauka o varování a tísňovém informování uvádí nejčastěji jako příklady, kdy je varování a tísňové informování prováděno, úniky nebezpečných chemických, radioaktivních a biologických látek do životního prostředí, přirozené a zvláštní povodně, případně další, většinou velkoplošné a masové hrozby. Tento přístup je přirozený při řešení varování a tísňového informování ze stupně kraje, například z operačního a informačního střediska (OPIS) HZS kraje, nebo z celostátní úrovně. Někdy se zapomíná, že na úrovni obce by se měly reflektovat i lokálně ohraničené hrozby a problémy, které nějakým způsobem ohrožují životy a zdraví občanů či občanům znemožňují či ztěžují běžný život. Jako příklady je možno uvést

třeba: lokální prognózy nepříznivých meteorologických jevů (silný vítr, přivalové srážky, vzestupy hladiny místních vodotečí, ...); sesuvy půdy, laviny, pády kamenů a jejich reálné hrozby; nálezy nebezpečných předmětů a látek na území obce; hrozby vyplývající z epidemiologické a hygienické situace (humánní a veterinární nemoci); smogová situace a snížení kvality ovzduší např. následkem toxického nebo dráždivého dýmu z požáru; ... Měly by být reflektovány i situace související s narušením místních prvků kritické infrastruktury, výpadky dodávek energií, pitné vody, potravin, omezení či znemožnění průjezdnosti komunikací, ... V souladu se společenskými a politickými změnami a jejich trendy by bylo zřejmě vhodné průběžně revidovat typy situací a událostí, které by již mohly a měly patřit do sféry organizované ochrany obyvatelstva. Na to potom navázat i příslušné komunikační a informační toky, tedy i varování a tísňové informování. Některé příklady událostí posledního období ukazují, že by bylo žádoucí podobnou iniciativu alespoň zvážit. Ač není smyslem ani cílem tohoto materiálu hodnotit postupy zodpovědných orgánů v jednotlivých událostech, přesto lze vyjádřit názor, že je-li zásadním způsobem kontaminován zdroj pitné vody pro značný počet občanů městské části a tak je bezprostředně ohroženo jejich zdraví, je informování prostřednictvím vyvěšeného textu jen minimálně funkční a zřejmě mělo být od začátku události využíváno daleko účinnějších informačních způsobů s vyšším impaktem na ohrožené občany. Ačkoliv je v běžném životě sledována a podle přísných norem hodnocena kvalita ovzduší, v situacích dvou masivních požárů, kdy se do ovzduší dostávala kvanta škodlivých a cizorodých látek vzniklých nedokonalým spalováním za relativně nízkých teplot a relativního nedostatku kyslíku, mohly informační kampaně na občany působit poněkud nedostatečně. Pokud snad bylo zjištěno, že při požárech nevznikaly akutně toxické a nebezpečné látky, neznamená to, že by alergici, astmatici, kardiaci a jinak zdravotně postižené osoby, velmi malé děti či naopak osoby přestárlé nemohli utrpět újmu na zdraví. A do třetice: nemohla by v období katastrofálního sucha patřit komunikace při řízení zásobování obyvatelstva pitnou vodou charakterem informací někam mezi tísňové informování a komunikaci při řízení nouzového přežití? V některých situacích by jistě stálo za zvážení, zda poněkud nesnížit rozhodovací práh o využití standardních postupů informování obyvatelstva, stejných (obdobných) jako u klasických mimořádných událostí zahrnutých do běžných pouček ochrany obyvatelstva.

2 Proces informování obyvatelstva

Informování obyvatelstva v rámci zabezpečení ochrany obyvatelstva je možno považovat za kontinuální proces s (minimálně) třemi fázemi: fází přípravnou, fází aktuální (realizační) a fází obnovy.

Fáze přípravná je legislativně zakotvena v [1], paragrafy 4 a 5. Hlavním obsahem informování právnických a fyzických osob je předání údajů zejména o zdrojích rizik vzniku mimořádných událostí a s tím souvisejících preventivních opatřeních, činnosti a přípravě integrovaného záchranného systému na řešení mimořádných událostí, opatřeních ochrany obyvatelstva, zejména o varování, evakuaci, ukrytí, individuální ochraně a nouzovém přežití, sebeochraně a poskytování vzájemné pomoci a organizaci humanitární pomoci. Přípravná fáze je důležitá i tím, že kromě předávání potřebných informací a znalostí navazuje komunikační kontakt mezi orgány veřejné správy, zejména orgány obcí a občany.

K této fázi někdy bývají přiřazovány i informace o možných nepříznivých jevech. Jako příklad je možno uvést výstrahy Českého hydrometeorologického ústavu.

Fáze aktuální (či též realizační) je realizována při reálné hrozbě mimořádných událostí a krizových stavů nebo po jejich vzniku – vyhlášení, viz [1], §10. V rámci této fáze jsou obyvatelstvu poskytovány tísňové informace, obsahující zejména údaje o bezprostředním nebezpečí vzniku nebo již nastalé mimořádné události a údaje o opatřeních k ochraně

obyvatelstva. Tísňové informace jsou předávány bezodkladně po vyhlášení varovného signálu. K poskytování tísňových informací se využívá koncových prvků varování JSVV, které jsou vybaveny modulem pro vysílání hlasové informace, a všech hromadných informačních prostředků. Tísňové informace jsou podmnožinou všech informací poskytovaných orgány veřejné správy v rámci zabezpečení ochrany obyvatelstva.

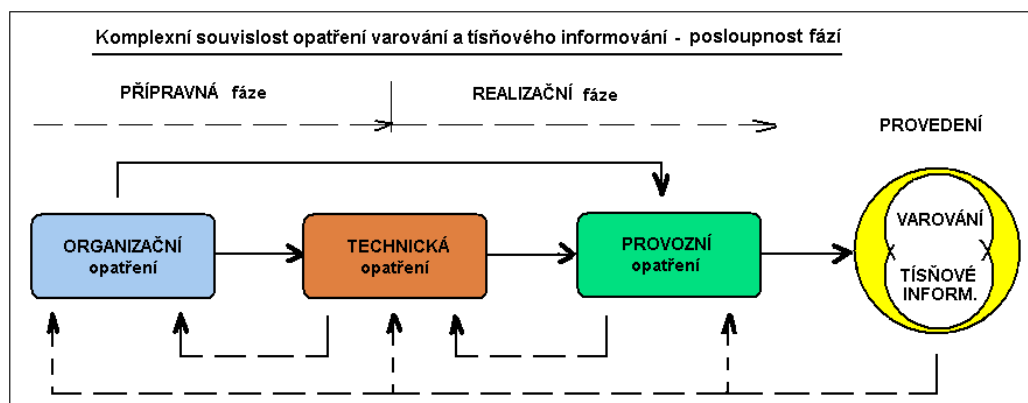
Proces předávání – poskytování tísňových informací je nazýván tísňovým informováním obyvatelstva. Pojem je podrobně rozpracován v kapitole 3.

Fáze obnovy je realizována od konce aktuální (realizační) fáze až do navození normálního stavu.

3 Tísňové informování obyvatelstva a tísňové informace

Tísňové informování je pojímáno jako proces založený na komplexu organizačních, technických a provozních opatření. Opatření mezi sebou úzce souvisí. Organizační opatření spočívají zejména v rozdělení úkolů a kompetencí, zpracování legislativních a dalších norem a jejich rozpracování v konkrétních dokumentech, přípravě informačních podkladů a dalších obdobných činnostech. Technická opatření spočívají ve zřizování různých systémů, zařízení a technologií, jejich servisu, opravách, modernizaci apod., zejména pak v jejich praktickém provozu při zajištění informačních toků. Provozní opatření spočívají zejména v praktické realizaci informačních toků při mimořádných událostech a krizových stavech nebo jejich reálné hrozbě a obsluze systémů, zařízení a technologií při tom využitých. Důležité místo má i příprava osob.

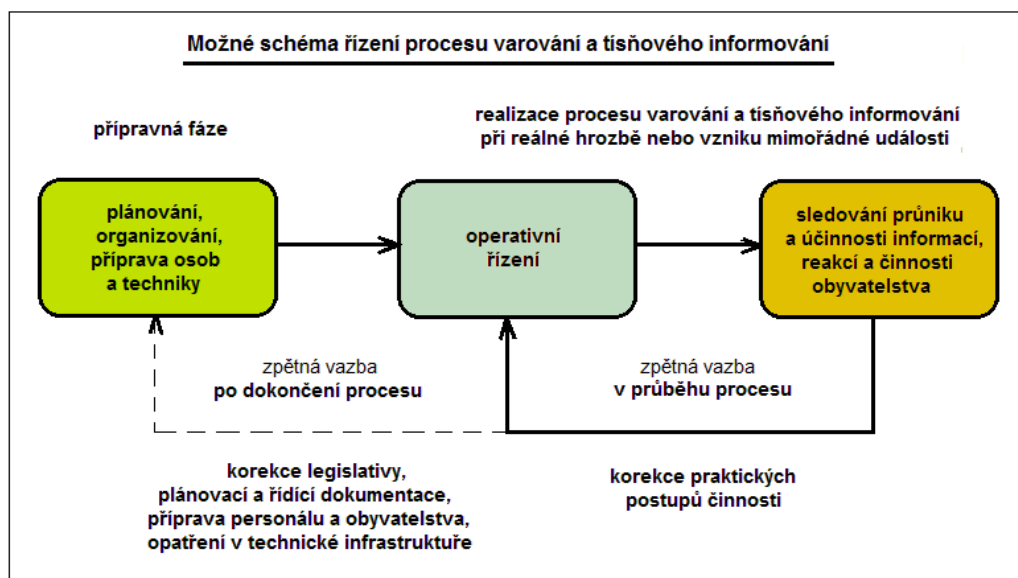
Z hlediska rozfázování procesu tísňového informování je možno vymezit fázi přípravnou a realizační. Cíle přípravné a realizační fáze vyplývají z jejich názvů. Z hlediska praktického výstupu tísňových informací k ohroženému obyvatelstvu by těžiště činností mělo být položeno do fáze realizační, jejím cílem je praktické provedení tísňového informování. Jednotlivá opatření mají své místo v přípravné a realizační fázi a v rámci nich mají své zpětné vazby (viz obrázek 1). Do přípravné fáze spadají zejména organizační opatření a přípravná část opatření technických. Do realizační fáze spadají především provozní opatření, opírající se o techniku: systémy a prostředky pro šíření tísňových informací.



Zdroj: vlastní zpracování

*Obr. 1
Komplexní souvislost opatření – posloupnost fází*

Aby byl proces tísňového informování úspěšný, musí být účinně řízen. Možné schéma řízení procesu varování a tísňového informování uvádí obrázek 2.



Zdroj: vlastní zpracování

Obr. 2

Možné schéma řízení procesu varování a tísňového informování

Tísňové informace mohou být šířeny řadou systémů, prostředků a způsobů. Každý ze způsobů má svá specifika využití, své klady i nevýhody (nedostatky). Obecně je možno uvést, že by vždy měly být preferovány takové způsoby šíření, které v dané situaci co nejlépe a nejspolehlivěji zajistí co nejrychlejší předání informací co největšímu počtu ohrožených osob. Proto jsou zásadně preferovány tzv. veřejné způsoby šíření informací, například koncovými prvky JSVV, před výhradním šířením individuálními prostředky, např. pouze mobilními telefony. V současnosti je za základní způsob varování obyvatelstva považováno vyhlášení varovného signálu prostřednictvím koncových prvků varování JSVV. Takto provedené varování je doplněno tísňovými informacemi. Z tohoto pohledu mají koncové prvky varování JSVV zásadní postavení v celém spektru možností šíření informací.

Tísňové informace lze přijímat sluchem, zrakem, v některých specifických případech i hmatem. Z toho vyplývají možné formy tísňových informací:

- forma akustická – zejména mluvené slovo (verbální forma);
- forma vizuální (optická) – například piktogramy, různě zpracovaný text, ...;
- kombinace uvedených forem;
- doplňkem k výše uvedeným může být forma taktilní – například vibrace mobilních telefonů (popř. dalších zařízení) při předání informací zejména sluchově postiženým osobám.

Pro předávání tísňových informací mohou být využívány zejména:

- elektronické koncové prvky varování JSVV
 - tento způsob je v současnosti považován za základní;

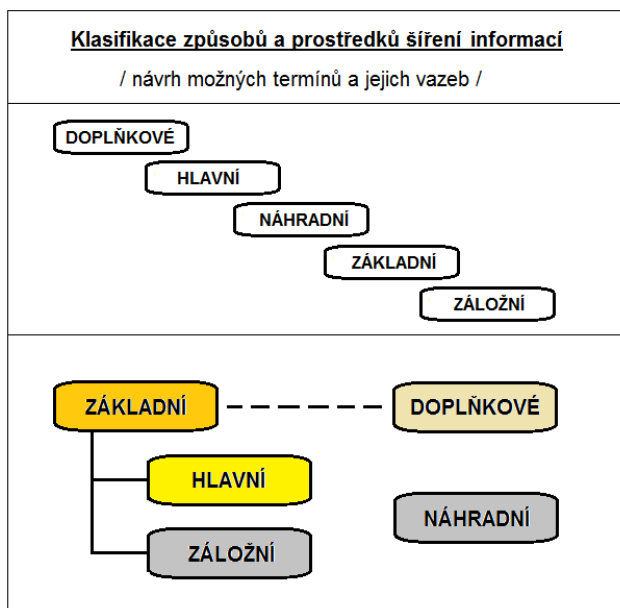
- místní informační systémy
 - obecní a objektové rozhlas (některé plní úlohu nouzových zvukových systémů, tzv. evakuačních či požárních rozhlasů), informační kanály kabelových televizí a obdobné technologie,
 - některé systémy jsou zařazeny mezi koncové prvky varování JSVV,
 - je možno použít i rádiových sítí dispečinků MHD a podobně,
 - všechny mají význam pro orgány místní samosprávy, provozovatele různých zařízení a další;
- mobilní varovné prostředky
 - například vozidla s výstražným zařízením, megafony, mobilní sirény a podobně,
 - jsou významné při lokálně omezených mimořádných událostech pro orgány koordinující zásah;
- osobní vyhlášení
 - například hlídky státní nebo obecní policie, hasičů a podobně,
 - jsou významné při lokálně omezených mimořádných událostech pro orgány koordinující zásah;
- rozhlas a televize
 - veřejnoprávní i provozovatelů se soukromou licenci,
 - jsou významné při rozsáhlých mimořádných událostech a krizových stavech řešených na centrální úrovni a šíření výstrah ČHMÚ před nepříznivými meteorologickými jevy;
 - využívání těchto prostředků má na straně obyvatelstva řadu problémů (sledování v různou denní dobu, preference různých provozovatelů a kanálů, nefunkčnost při výpadku elektrorozvodné sítě);
- mobilní telefony (zejména SMS textové zprávy), internet, ...
 - i přes svoji modernost a vývojový potenciál mají zatím doplňkovou úlohu k výše uvedeným kanálům a prostředkům, neboť zcela nesplňují požadavek na „veřejné“ šíření informací.

Tak jako v řadě jiných oblastí je i zde výhodná kombinace různých systémů, prostředků a způsobů. Budiž předpokládáno, že v zabezpečované lokalitě je k dispozici n způsobů šíření informace. Na úrovni teorie přenosu (předání) informace je možno u každého způsobu šíření informace stanovit parametr schopnosti přenosu (předání) informace (SPI_i). Tento je možno definovat jako součin dílčího parametru technologického potenciálu zkoumaného způsobu přenést (předat) informaci v čase potřebném pro včasné zahájení realizace efektivních a účinných ochranných opatření co největšímu počtu osob v ohrožené lokalitě (TP_i) a technickoprovozní spolehlivosti přenosu (předání) informace (TPS_i). TP_i a TPS_i leží v intervalu $\langle 0;1 \rangle$. Potřebný čas je závislý na řadě faktorů: charakteru a rozsahu mimořádné události, prognóze vývoje, místu, kde se v ohrožené lokalitě nacházejí informované osoby a tak dále. Součin TP a TPS je hypoteticky maximálně roven 1, v praxi bude vždy menší než 1. Z toho vyplývá, že pro základní způsoby přenosu (předání) informace je potřebné mít připraveny způsoby záložní a doplňkové. Při použití více způsobů přenosu (předání) informace v ohrožené lokalitě narůstá hodnota celkového SPI_C a to (teoreticky) až k hodnotě 1. Při využití $i = 1$ až n způsobů přenosu (předání) informace je možno celkový SPI_C vyjádřit rovnicí (1).

$$SPI_C = 1 - \prod_{i=1}^n (1 - SPI_i) \quad (1)$$

Je doporučeno, aby v rámci konkrétní obce byly disponibilní systémy, prostředky a způsoby kategorizovány na základní: hlavní a záložní, dále na: doplňkové a náhradní. Taková kategorizace může usnadnit zpracování plánovací dokumentace a ulehčit rozhodování o konkrétních aktivitách v případech mimořádných událostí a krizových stavů. V současné době není legislativně podchycená a ustálená klasifikace termínů (pojmu) spojených se způsoby a

prostředky šíření informací a jejich možných vazeb. Návrh možné terminologie a vazby navržených pojmů prezentuje obrázek 3.



Zdroj: vlastní zpracování

Obr. 3
Klasifikace způsobů a prostředků šíření informací

Při organizaci, technickém zabezpečení i praktickém provádění tísňového informování by mělo být přednostně přihlíženo ke specifickým místům a specifickým cílovým skupinám v rámci zabezpečované obce. Tato klasická nauka nově úzce koresponduje s konceptem ochrany tzv. „Crowded Places“ [česky např. v materiálu 2] a „měkkých cílů“.

Ke specifickým místům a specifickým cílovým skupinám tísňového informování zejména patří:

- obyvatelé žijící na území trvale ohroženém vysokým rizikem (v zónách havarijního plánování, na území ohroženém povodněmi, únikem chemických škodlivin a podobně);
- obyvatelé žijící v lokalitách s vysokou hustotou osídlení a obyvatelé nacházející se na místech s vysokou koncentrací osob (sídlíště, městská centra, velké terminály dopravních systémů, velká obchodní, kulturní a sportovní centra);
- veřejné budovy, školy, nemocnice, ústavy sociální péče a obdobná zařízení s vyšším počtem a pohybem osob, s koncentrací dětí, nebo naopak osob starých, smyslově nebo tělesně hendikepovaných;
- další místa a další specifické cílové skupiny.

Do jedné ze specifických skupin patří sluchově postižené osoby. Orgány obce by měly mít o sluchově postižených osobách přehled a mít pro ně připravená řešení tísňového informování (samozřejmě i varování) prostřednictvím smyslově přístupných řešení. Jako vhodná alternativa k většinovým akustickým prostředkům mohou být taktálně návštěvné textové informace předávané na mobilní telefony. Ve zvlášť závažných případech lze informace v součinnosti s HZS kraje předávat pomocí osobních přijímačů (pagerů) v JSVV.

4 Rozložení tíšňových informací v průběhu vzniku a řešení mimořádné události

Každá potenciální mimořádná událost na území zabezpečovaném orgány obce může mít individuální charakter daný charakterem hrozby (povodeň přirozená, povodeň zvláštní, povodeň přívalová jako do značné míry specifický druh povodně, únik nebezpečných látek do životního prostředí), plošným působením – rozsahem, časovými nároky na realizaci ochranných opatření atd. V návaznosti na to budou, nebo nebudou orgánům obce plně známy všechny informace o mimořádné události. V reakci na dostupné a ověřené informace mohou tyto být zpracovány a předávány obyvatelstvu formou varovných a tíšňových informací postupně. Z tohoto pohledu je možno tíšňové informace metodicky rozdělit na informaci prvotní, informace následné a informaci konečnou. Na ní průběžně naváží pokyny a informace pro realizaci ochranných opatření a další požadované činnosti.

Metodika zpracování a předávání tíšňových informací bude závislá i na faktu, zda již bylo provedeno předání varovné informace, například dálkovou aktivací koncových prvků varování z OPIS HZS kraje nebo dalších vyrozumívacích center JSVV, nebo varování bude součástí aktivity orgánu obce.

Prvotní informace

Prvotní tíšňová informace by měla zaznít bezodkladně po aktivaci varovného signálu. Jednou z možných forem prvotní tíšňové informace může být dálková nebo místní aktivace verbální informace podle charakteru mimořádné události nebo místní reprodukce předem připraveného hlášení (ve formě audionahrávky nebo textového materiálu). Bude-li zvoleno vyhlášení varovné informace ve formě mluveného slova předávaného orgánem obce prostřednictvím v místě použitelných prostředků (elektronické sirény, městský/obecní rozhlas, mobilní varovné prostředky, ...), je varovná a prvotní tíšňová informace zpravidla sloučena do komplexní informace.

Další informace

Další informace je možno šířit prostřednictvím: městského/obecního rozhlasu, rozhlasové stanice, se kterou je v místě proveden dohovor o šíření varovných a tíšňových informací podle platné legislativy, informačního kanálu kabelové televize, mobilními varovnými prostředky apod. Tyto informace je vhodné předem připravit na základě analýzy potenciálně možných hrozeb formou textových materiálů, audionahrávek, videonahrávek. Mohou mít formu jakýchsi scénářů řešení mimořádných událostí a realizace potřebných ochranných opatření. Do připravených formátů se podle potřeby a znalosti situace zařazují aktuální údaje, informace a pokyny. Další informace by měly plnohodnotně informovat o ochraně zdraví, života a majetku. Měly by mít dostatečný aktivační potenciál, nesmí však vyvolat paniku. Je nutno zvolit rovnováhu mezi informační hodnotou a psychologickými aspekty.

Konečná informace

Konečná informace by měla vhodnou formou ukončit proces varování a tíšňového informování a vytvořit komunikační předpoklady pro komunikaci orgánů obce s obyvatelstvem, například při nouzovém přežití, poskytování humanitární pomoci a dalších činností až do odstranění následků mimořádné události a navození normálního stavu. Konečná informace by měla upevnit důvěru obyvatelstva v orgány obce. Jednou z možností je zakomponování informace o tom, že je situace pod kontrolou, hrozba je zlikvidována, odstraňují se následky apod.

5 Tísňové informování v podmínkách JSVV

V současnosti je za jeden ze základních a hlavních způsobů šíření tísňových informací považováno využití elektronických sirén a místních informačních systémů s vlastnostmi elektronických sirén, souhrnně nazývaných elektronickými koncovými prvky varování (EKPV) JSVV. Tísňové informování obyvatelstva prostřednictvím EKPV je zabezpečováno:

- reprodukci verbálních informací uložených v koncových prvcích varování;
- reprodukci informací z externího zdroje modulace (např. z rozhlasového přijímače);
- reprodukci informací sdělovaných vestavěným mikrofonem;
- reprodukci informací předávaných autonomním nebo lokálním systémem ovládaním (je-li jím zařízení vybaveno – např. mobilním telefonem);
- dalšími způsoby v závislosti na funkcionalitě EKPV.

Význam EKPV JSVV je možno zdůvodnit několika důvody:

- tísňové informace jsou v relativně krátkém čase předány ohroženému obyvatelstvu v celém okruhu akustického pokrytí zabezpečovaného území a to bez ohledu na denní dobu, sledování sdělovacích prostředků a další faktory;
- EKPV jsou trvale v pohotovosti a jejich použití je plně v dispozici oprávněných uživatelů, což umožňuje rychlé předání tísňových informací;
- EKPV jsou nezávislé na elektrorozvodné síti (elektronické sirény bez výjimky, místní informační systémy s možným omezením ve vztahu k použité technologii);
- EKPV umožňují zahájení komunikace orgánů obce s obyvatelstvem v ohrožení, zejména vhodné a výhodné je využívání místních informačních systémů.

Významné místo v procesu tísňového informování v podmínkách JSVV mají verbální informace bezodkladně reprodukované ihned po zaznění varovného signálu. Verbální informace jsou ve formě zvukového souboru nebo digitalizace v audiopaměti uloženy v EKPV. Formátem to jsou asi 20 až 30 sekund trvající slovní sdělení se zvukovým znamením na začátku a na konci.

S varovným signálem „Všeobecná výstraha“ jsou spojeny verbální informace:

- Všeobecná výstraha (verbální informace č. 2)
- Nebezpečí zátopové vlny (verbální informace č. 3)
- Chemická havárie (verbální informace č. 4)
- Radiační havárie (verbální informace č. 5)

Kromě výše uvedených standardních verbálních informací může být na základě rozhodnutí HZS kraje zpracováno až pět verbálních informací, některé z nich mohou mít charakter a využití jako tísňové informace.

Stav ohrožení je možno odvolat prostřednictvím reprodukce verbální informace Konec poplachu (verbální informace č. 6).

Všechny verbální informace jsou nahrány mužským a ženským hlasem. HZS kraje rozhoduje, jaká varianta bude v kraji využívána.

Potěšujícím trendem je rozšiřování funkcionalit EKPV o GSM moduly umožňující přístup hlasových informací z mobilních telefonů starostů (určených orgánů obcí) nebo velitelů zásahu. Takové řešení v současnosti nabízí prakticky všechny místní informační systémy připojené do JSVV a i některé typy elektronických sirén. Značnou výhodou je cenová dostupnost, technická jednoduchost řešení a vysoká univerzalita jeho využívání. Součástí řešení je i řízení přístupu, například na základě uživatelských hesel nebo databáze oprávněných uživatelských čísel. Přímé hlasové vstupy oprávněných orgánů mají význam nejen pro vlastní proces varování a tísňového informování při hrozbě nebo vzniku mimořádných událostí, ale i pro řízení realizace ochranných opatření a pro komunikaci určených orgánů s občany při krizových stavech, problémech s místními prvky kritické infrastruktury a v řadě dalších situací a případů.

6 **Ověřování provozuschopnosti koncových prvků JSVV** **Srozumitelnost verbálních sdělení**

Veškerá organizační a technická opatření, realizovaná v přípravné fázi procesu tísňového informování, budou mít plný smysl pouze tehdy, pokud budou systémy, zařízení a technologie určené pro šíření tísňových informací plně funkční a verbální sdělení budou srozumitelná (ve smyslu fyziologické akustiky). Proto je potřebné důsledně provádět ověřování jejich provozuschopnosti, servis a v případě zjištěných závad a problémů i opravy.

Ověřování provozuschopnosti koncových prvků varování JSVV

Ověřování provozuschopnosti je věnována pozornost zejména v rámci JSVV. Základním způsobem je ověřování provozuschopnosti JSVV tzv. akustickými zkouškami sirén. Akustické zkoušky jsou prováděny ve smyslu [1] zpravidla první středu v měsíci ve dvanáct hodin „Zkoušebním tónem“ v trvání 140 sekund. Technicky trvalý tón je na EKPV doplněn verbální informací „Zkouška sirén“ (verbální informace č. 1). Tam, kde to EKPV technicky umožňují, je několik minut před vlastní akustickou zkouškou reprodukována verbální informace „Proběhne zkouška sirén“ v jedné ze čtyř jazykových verzí – české, anglické, německé, ruské. O používání jednotlivých verzí a jejich kombinací rozhoduje HZS kraje.

Orgán obce může po dohovoru s příslušným orgánem HZS kraje a po oznámení obyvatelstvu ověření provozuschopnosti systémů a zařízení patřících materiálně obci provést i samostatně, například po provedení servisu či opravy. V těchto případech se za nejvhodnější formu považuje reprodukce samostatné verbální informace „Zkouška sirén“ nebo verbální informace „Proběhne zkouška sirén“ v české jazykové verzi (verbální informace č. 13).

Zařízení mimo JSVV, například běžný obecní rozhlas, si odpovědný orgán obce kontroluje podle svého rozhodnutí.

Srozumitelnost verbálních sdělení

Zjišťování srozumitelnosti verbálních sdělení je možno provést například při „doladování“ systémů a zařízení v rámci dokončování jejich zřizování, v rámci kolaudačních řízení a přebírání systémů a zařízení provozovatelem a podobně. O akci musí být obyvatelstvo předem informováno. V praxi EKPV JSVV se nejvíce osvědčily tzv. subjektivní metody zjišťování srozumitelnosti. Pojem „subjektivní“ znamená, že se zjišťování provádí prostřednictvím subjektů (osob), zpravidla panelem posluchačů. Srozumitelnost verbálních sdělení se nejčastěji zjišťuje jako tzv. větná srozumitelnost nebo slovní srozumitelnost. Výsledky získané ze zjišťování slovní srozumitelnosti jsou pro testovaný systém (zařízení) „přísnější“ než výsledky ze srozumitelnosti větné.

Zjišťování větné srozumitelnosti se provádí reprodukcí kompletních vět, nejlépe takových, které obsahují výrazy používané v obsahu tísňových informací. V praxi JSVV se v rámci zjišťování větné srozumitelnosti ověřuje i srozumitelnost verbálních informací.

Slovní srozumitelnost se zjišťuje prostřednictvím reprodukce slov, nejlépe takových, která jsou používána v obsahu tísňových informací. Dobré výsledky je možno získat i reprodukcí čísel ve formátu času.

Může se stát, že i přes správný návrh projektu výstavby místního informačního systému a jeho kvalitní výstavbu, provoz a servis, nemusí být některá místa obce dokonale ozvučena. To by se mohlo negativně dotknout například osob se zhoršeným sluchem, typicky seniorů. Se zvyšujícím se věkem klesá schopnost slyšet zejména vyšší kmitočty v hovorovém signálu. To se projevuje ve snížení schopnosti rozumět mluvené informaci a následkem toho i jí porozumět a adekvátně na ní reagovat. Poněkud hůře jsou v tomto směru na tom muži než ženy. Tento jev reflektují i některé akustické technické normy, např. [3]. Technicky lze nedokonalé

vnější ozvučení doplnit nebo i zcela nahradit tzv. bytovými či též domácími přijímači místních informačních systémů. V současnosti prakticky všichni výrobci místních informačních systémů jsou schopni taková zařízení do svých projektů dodat. Orgány obce by měly mít přehled o starších, zejména osaměle žijících osobách a měly by jim věnovat zvýšenou pozornost. Pomoc takovým osobám může být svěřena i některé z „místních“ složek IZS (jednotce SDH, městské/obecní policii). Pomoci může i místní komunita.

Souhrn a závěr

Nedílnou součástí komplexu opatření ochrany obyvatelstva před následky mimořádných událostí, krizových stavů a dalších problémů by měla být komunikace orgánů veřejné správy a dalších subjektů s obyvatelstvem. Zásadní místo v procesu komunikace s obyvatelstvem má varování a tísňové informování. Subjekty varování a tísňového informování by měly být schopné varování a tísňové informování na své úrovni působnosti dobře připravit a v případě nutnosti je včas, správně a kvalitně realizovat. Významné místo mezi všemi subjekty varování a tísňového informování mají orgány obcí.

Nezastupitelné místo v procesu varování a tísňového informování mají orgány obce při analýze specifických míst a specifických cílových skupin na zabezpečovaném území a při zajištění praktického předávání informací směrem k nim. Významnou specifickou cílovou skupinou jsou osoby s poruchami sluchu, pro ně by orgány obcí měly řešit vhodnou alternativu k převládající akustické formě informací.

Občané by měli být již před vznikem mimořádné události či před vyhlášením krizového stavu seznámeni s potenciálními hrozbami v místech svého pobytu a pohybu a se způsoby ochrany před nimi. Měli by umět včas, správně a aktivně reagovat na přijaté varovné a tísňové informace a realizovat potřebná ochranná opatření. I v této sféře je možno zdůraznit význam orgánů obcí a jejich komunikace s občany.

Vzhledem k důležitosti místa a úloh orgánů obcí při organizaci a technickém a provozním zabezpečení varování a tísňového informování obyvatelstva a komunikaci s ním je k orgánům obcí směřována podstatná část tohoto materiálu.

Zájemci o další či podrobnější informace týkající se řešené problematiky se mohou obrátit na pracoviště varování Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč.

Literatura

- [1] Česká republika. Vyhláška ministerstva vnitra číslo 380 /2002 Sb. ze dne 9. srpna 2002 k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2002, částka 133.
- [2] KRČÍLEK, P. Místa koncentrace velkého počtu osob z hlediska jejich bezpečnosti aneb koncept „CROWDED PLACES“ a jeho praktické využití. *The Science for Population Protection*. 2012, roč. 4, č. 2, s. 89–102. ISSN 1803-635X (verze on-line), ISSN 1803-568X (listinná verze).
- [3] ČSN EN ISO 7029. *Akustika – Práh slyšení zvuku vedeného vzduchem, s ohledem na věk a pohlaví otologicky normálně vyvinutých osob*. Praha: Český normalizační institut, 2001.