

UNIVERZITA KARLOVA
Fakulta tělesné výchovy a sportu

Charakteristika antropogenních mimořádných událostí

Bakalářská práce

Vedoucí diplomové práce:

Ing. et Mgr. Miloš Fiala, Ph.D.

Vypracoval:

Jan Řehoř

Praha, březen 2017

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne

.....

podpis diplomanta

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své bakalářské práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto bakalářskou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení:

Fakulta / katedra:

Datum vypůjčení:

Podpis:

Poděkování:

Touto formou bych rád poděkoval Ing. et Mgr. Milošovi Fialovi, Ph.D. za užitečné rady a informace při zpracování této práce. Další poděkování patří pak Ing. et Mgr. Josefu Viláškovi za konzultace při tvorbě této práce.

Abstrakt

Název

Charakteristika antropogenních mimořádných událostí.

Cíle

Cílem této práce je popsat vybrané antropogenní mimořádné události a nastínit jejich historii spolu se zásahem do současné doby.

Metody

Při tvorbě této práce jsou využity metody analýzy širokého spektra literatury týkající se problematiky mimořádných událostí s následným rozbořením vybraných zdrojů.

Výsledky

Přehled závažných mimořádných událostí s pohledem do současnosti i historie.

Klíčová slova

System, nebezpečí, havárie, hrozba, terorismus.

Abstract

Title

Characteristics of anthropogenic emergencies.

Objectives

The aim of the work is to describe selected anthropogenic emergencies as well as to set out their history and advance up until today.

Methods

The methods of analysis of a broad spectrum of literature concerning the issue of emergencies with subsequent analysis of selected resources were used throughout the course of the research.

Results

Overview of important emergencies regarding not only to the present day but also the past.

Key words

System, danger, accident, threat, terrorism.

Obsah

Seznam použitých zkratk	9
Úvod	10
1. Integrovaný záchranný systém	12
1.1 Základní složky	13
1.1.1 Hasičský záchranný sbor České republiky	13
1.1.2 Policie ČR	14
1.1.3 Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby	15
1.1.4 Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje JPO	17
1.2 Ostatní složky IZS	17
2. Mimořádné události a jejich rozdělení	18
2.1 Naturogenní mimořádné události	18
2.2 Antropogenní mimořádné události	20
3. Cíle, úkoly a metody teoretické práce	24
3.1 Cíle	24
3.2 Úkoly	24
3.3 Metody	24
4. Vybrané antropogenní mimořádné události	25
4.1 Technogenní mimořádné události	25
4.1.1 Dopravní havárie	25
4.1.2 Radiační havárie	31
4.1.3 Chemické havárie s únikem nebezpečných chemických látek	35
4.1.4 Ropné havárie	37
4.2 Sociogenní mimořádné události	39
4.2.1 Terorismus, fenomén současnosti	39

4.2.2 Kybernetická kriminalita, kyberterorismus	47
4.2.3 Použití zbraní hromadného ničení	48
4.2.4 Migrace	56
5. Krizový management	61
5.1 Krizová situace	61
5.2 Úrovně krizového managementu	62
5.3 Příklad nástrojů krizového managementu.....	65
6. Závěr	66
7. Použitá literatura	68
Příloha.....	74

Seznam použitých zkratek

IZS	Integrovaný záchranný systém
HZS	Hasičský záchranný sbor
PZZS	Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby
PČR	Policie České republiky
JPO	Jednotky požární ochrany
ZHN	Zbraně hromadného ničení
OSN	Organizace spojených národů
ICT	Informační a komunikační technologie
IS	Islámský stát
NATO	Organizace severoatlantické smlouvy
OBSE	Organizace pro bezpečnost a spolupráci v Evropě
EU	Evropská Unie

Úvod

Různé druhy mimořádných událostí nás obklopují každý den. Mnoho lidí už mělo možnost se s nějakou takovou událostí setkat. Na některé události se člověk nějakým způsobem může připravit, ať už jde o prevenci v podobě zvýšené pozornosti a připravenosti nebo speciálního výcviku sebeobranu. Většinu mimořádných událostí ale předvídat nelze, a tím pádem dokonalá příprava na tyto druhy je prakticky nemožná. Je zcela zřejmé, že nikdo z nás se do situací, které nás nějakým způsobem přímo ohrožují, dostat nechce, a proto jejich řešení mají v popisu práce složky integrovaného záchranného systému.

V dnešní době jsme začali být svědky mimořádných událostí takového rozsahu, které přesahují rámec únosnosti, a je důležité, aby o nich byla společnost informována a zároveň na ně i připravována v maximální možné míře.

Cílem této práce je poukázat a následně popsat nejzávažnější mimořádné události dnešní doby, které hrozí celému světu včetně České republiky. Mimořádných událostí existuje neuvěřitelné množství a vybrat si mezi nimi ty nejdůležitější, které ohrožují nejvíce obyvatel, nebylo snadné.

Bakalářská práce je rozčleněna do pěti hlavních kapitol, které obsahují jednotlivé podkapitoly. V úvodní kapitole se soustřeďují na vymezení pojmu integrovaného záchranného systému. V podkapitolách úvodního pojmu jsou pak vymezeny a popsány jeho základní a ostatní složky. Následující kapitola je věnována tématu mimořádné události jako takové, kde mimo vysvětlení samotného termínu, jsou v jednotlivých podkapitolách tyto události roztříděny podle druhu a působnosti. Cíle, úkoly a metody práce jsou popsány ve třetí kapitole.

Nejrozsáhlejší část této práce je soustředěna do čtvrté kapitoly, ve které se věnují už jednotlivým druhům mimořádných událostí. V podkapitolách jsou tu popsány a vysvětleny nejzávažnější technogenní a sociogenní události dnešní doby. Největší prostor v oblasti technogenních mimořádných událostí zde dostávají radiační a dopravní havárie. Oproti tomu v sociogenní oblasti je největší prostor věnován nejaktuálnějšímu tématu dnešní doby, terorismu a hrozbě použití zbraní hromadného ničení. Tento strukturovaný popis je následně ještě obohacen o historii jednotlivých událostí, které se staly ať už ve světě nebo v České republice.

Poslední kapitola je věnována krizovému managementu. V prvních dvou podkapitolách

je zde vysvětleno, v jakých situacích se tento druh managementu využívá a také jaká je úloha mezinárodních organizací krizového managementu. V poslední podkapitole je stručně nastíněno, jaké nástroje krizový management může využívat v konkrétním případě.

1. Integrovaný záchranný systém

Pojem integrovaný záchranný systém (dále jen „IZS“) byl poprvé zmíněn na začátku devadesátých let. První dokument, ve kterém se IZS vyskytoval, bylo usnesení vlády z roku 1993 k návrhu zásad IZS. Jednalo se o třináct zásad, které zatím sice neměly právní působnost, ale pro budoucí IZS měly velký význam, stejně jako povodně z roku 1997, které velmi urychlily vznik tohoto vytvářejícího se systému. Vzniklý zákon 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému začal nabývat účinnosti 1. ledna 2001.

Samotný pojem IZS je nutno chápat podle zákona č. 239/2000 Sb. jako *koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací*. IZS vznikl z potřeby neustálé činnosti záchranářů, nejčastěji při složitých nehodách nebo haváriích, kdy je nutné organizovat společnou pomoc všech, kteří mohou svými prostředky nebo silami přispět k uskutečnění záchrany osob, zvířat, majetku, nebo životního prostředí (Hanuška, Dubský, Skalská, 2010).

IZS je tedy v první řadě založen na spolupráci a koordinaci. Jeho význam je v rychlém a účelném zásahu. Cílem záchranných prací je odvrátit nebo omezit působení rizik, která jsou zapříčiněna mimořádnou událostí. Mezi tato rizika patří především ohrožení života, majetku, zdraví nebo životního prostředí. Odstranění následků vzniklých působením mimořádné události je však už smyslem likvidačních prací.

Při rozsáhlé mimořádné události nemůže vždy záchranné a likvidační práce provádět pouze jedna záchranná složka. Při těchto pracích je nutno vynaložit co největší úsilí a využít všech možných a dostupných prostředků. Proto zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému určuje formu spolupráce a koordinaci postupu.

Forma vedení záchranných a likvidačních prací je závislá hlavně na druhu a velikosti mimořádné události. Podle toho se podílí na těchto pracích jedna nebo více složek IZS.

Vilášek, Fiala a Vondrášek (2014) rozděluje způsob řízení IZS na následující tři úrovně:

- taktické,
- operační,
- strategické.

Taktickou úroveň řídí velitel zásahu, který má odpovědnost za všechny aspekty, které souvisejí se záchrannými a likvidačními pracemi.

Vedení *na operační úrovni* probíhá v operačních střediscích základních složek IZS. Tyto střediska jsou zřízena ve všech krajích a na Ministerstvu vnitra. Jejich úkol je obsluha linek tísňového volání 150, 155 a 158.

Strategickou úroveň řízení tvoří přímé angažování starosty obecního úřadu s rozšířenou působností, hejtmána kraje nebo Ministerstva vnitra do koordinačních činností při provádění záchranných a likvidačních prací. Je tak dáno v případě, že jsou o to požádáni velitelem zásahu.

1.1 Základní složky IZS

Mezi základní složky IZS se podle zákona č. 239/2000 Sb. řadí:

- Hasičský záchranný sbor České republiky.
- Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje.
- Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby.
- Policie ČR.

Základními složkami jsou z toho důvodu, že se od jejich činností a oprávnění při záchranných a likvidačních prací odvíjí koordinace činnosti ostatních.

Zmíněné základní složky jsou v nepřetržitém pohotovostním režimu a jsou rozprostřeny po celém území našeho státu.

1.1.1 Hasičský záchranný sbor České republiky

Hasičský záchranný sbor (dále jen „HZS“) je jednotný bezpečnostní sbor, jehož základním úkolem je chránit životy a zdraví obyvatel, životní prostředí, zvířata a majetek před požáry a jinými mimořádnými událostmi a krizovými situacemi (URL₁).

Za první republiky existovaly pouze veřejné požární jednotky z povolání a to jen v některých městech. Ve zbylých částech byly pouze dobrovolné hasičské sbory. Tento

stav ovšem nebyl adekvátní potřebám našeho státu v meziválečné době ani v době druhé světové války. Po válce začala požární ochrana spadat pod ministerstvo vnitra. Podle tehdejšího zákona si musely všechny obce s počtem obyvatel nad 50 000 zřídit hasičstvo z povolení. (Vilášek, Fiala, Vondrášek, 2014)

Dalším velkým krokem byla změna podílu zásahové činnosti jednotek požární ochrany a to zásahů u požárů ve prospěch technických zásahů (URL₂). Hasičský sbor se začal využívat například pro zásahy u dopravních nehod nebo při živelných pohromách. Není tedy vždy vysílán pouze za účelem hašení požáru.

Vilášek, Fiala a Vondrášek (2014) ve své publikaci uvádí, že v rámci těchto událostí bylo nutné provést právní úpravu, ke které došlo v roce 1985 při vydání zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, který přes spoustu novelizací vydržel až do současnosti. Hasičský záchranný sbor České republiky byl vymezen novým zákonem č. 238/2000 Sb., který nabyl účinnosti roku 2001.

V roce 2015 byl vydán nový zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky, který nabyl účinnosti k 1. lednu 2016 a je tak nejnovější právní úpravou tohoto institutu.

Legislativu HZS tvoří:

- zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů,
- zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů (tento zákon uvádí činnost a koordinaci s ostatními složkami IZS).

Dnes je HZS jednou z nejdůležitějších složek IZS a hraje velkou roli v přípravách a řešení mimořádných událostí jakéhokoliv typu nejrůznějšího charakteru.

1.1.2 Policie ČR

Policie České republiky (dále jen „PČR“) je jednou z nejpropracovanějších složek IZS u nás. Je to bezpečnostní ozbrojený sbor, jehož posláním je zajišťovat bezpečnost pro všechny občany i celý stát. PČR ale zajišťuje i spoustu dalších důležitých úkolů. V rámci své kompetence vede boj proti terorismu, odhaluje trestné činy a jejich pachatele, zajišťuje ochranu ústavních činitelů, zastupitelských úřadů nebo také plní úkoly státní správy. Její řídicí a organizační struktury jsou policejní prezidium, krajská

ředitelství PČR a územní odbory. Bezpečnostní služba jako taková na území Československa byla založena už v roce 1784 po vzoru tehdejšího vídeňského policejního ředitelství v Praze, Brně a Bratislavě. (URL₃)

Následný vývoj byl ovlivněn historickými událostmi jako vznik Československa, druhá světová válka nebo komunistický režim Východního bloku.

Jak uvádí Vilášek, Fiala a Vondrášek (2014), PČR je centrálně řízená organizace v resortu Ministerstva vnitra. V roce 1991 po schválení zákona č. 283/1991 Sb., o Policii České republiky vznikla nově z tehdejších složek Sboru národní bezpečnosti Policie ČR. Mezi lety 2007 a 2008 nastaly některé změny v územní působnosti správců krajů a Policie ČR byla připravována na proměnu její územní organizace. V roce 2001 nabyl účinnosti nový zákon č. 273/2008 Sb. o Policii České republiky, který tuto reformu PČR zakončil a ustanovil její změny v právním systému.

Legislativu PČR tvoří:

- zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky,
- zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů (tento zákon uvádí specifickou činnost a koordinaci s ostatními složkami IZS).

1.1.3 Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby

Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby (dále jen „PZZS“) zajišťují v první řadě přednemocniční neodkladnou péči o dotyčného, který byl postihnut nějakým úrazem či jinou zdravotní újmu na místě této vzniklé události. Dále se starají o převoz raněného k dalšímu nemocničnímu vyšetření. Jedná se o velmi propracovanou složku IZS, která se mimo jiné například stará o převoz krve nebo orgánů. Na příslušníky zdravotnické záchranné služby je kladen velký, jak fyzický, tak i psychický nápor. (URL₄)

Ve své působnosti má čtyři druhy výjezdových skupin, které jsou:

- rychlá zdravotnická pomoc,
- rychlá lékařská pomoc,
- systém rendez – Vous,
- letecká záchranná služba.

Zdravotnická záchranná služba je na našem území už od roku 1857, kdy tehdejší Pražský dobrovolný sbor ochranný tvořilo 36 dobrovolníků. Tato záchranná služba byla nejstarší ve střední Evropě, kdy až o šest let později byl založen Mezinárodní červený kříž. Systém zdravotnické záchranné služby se vyvíjel až do roku 1945, kdy v něm nastala celková reorganizace. V roce 1949 byla zdravotnická záchranná služba přijata pod správu Ústředního národního výboru Prahy. (URL₅)

S rokem 1987 přišlo velmi významné období, ve kterém došlo ke vzniku prvního stanoviště letecké záchranné služby v Ruzyni a také byl poprvé zahájen provoz systému rendez - vous.

Další významná reorganizace přišla v roce 1998, kdy bylo vyměněno vedení záchranné služby v Praze a důsledkem toho byly zrušeny různé činnosti, které přímo nesouvisely s provozem záchranné služby. V roce 2001 došlo k začlenění zdravotnické záchranné služby do integrovaného záchranného systému. Roku 2011 byl schválen zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, který nabyl účinnost 1. dubna 2012. Tento zákon upravuje všechny podmínky, které jsou spojené s poskytováním zdravotnické záchranné služby, jakož i práva a povinnosti poskytovatele. Rovněž tento zákon ustanovil nový název, který předtím tato služba neměla. (Vilášek, Fiala, Vondrášek, 2014)

Legislativu PZZS tvoří:

- zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě,
- vyhláška č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě,
- zákon č. 148/2012 Sb., nařízení vlády o stanovení výše úhrady na připravenost poskytovatele zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí a krizových situací ze státního rozpočtu,
- vyhláška č. 296/2012 Sb., o požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické dopravní služby, poskytovatele zdravotnické záchranné služby a poskytovatele přepravy pacientů neodkladné péče dopravními prostředky a o požadavcích na tyto dopravní prostředky,
- zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotnických službách a podmínkách jejich poskytování.

1.1.4 Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany

Jednotky požární ochrany (dále jen „JPO“) jsou nástrojem proti vzniklým požárům a jiným mimořádným událostem. Dříve byly JPO organizovány pouze jako nástroj na hašení požárů. Postupem času a vývojem techniky se začaly JPO zapojovat i do dalších mimořádných událostí jako jsou například dopravní nehody, živelné pohromy a jiné. JPO mají ve své kompetenci hlavní úkol, kterým je provést opatření vedoucí k odstranění bezprostřední hrozby ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí postihnutých nějakou mimořádnou událostí. Celkovou likvidaci, například živelných pohrom nebo jiných mimořádných událostí, už ve svých rukou nemají. Je to dáno stanovenými hranicemi technických či materiálních možností. (URL₆)

Pro plošné pokrytí území ČR se JPO dělí do šesti kategorií JPO I – JPO VI.

Legislativu JPO tvoří:

- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně.

1.2 Ostatní složky IZS

Ostatní složky IZS jsou ty, které se snaží poskytnout plánovanou pomoc na přímé vyžádání při záchranných a likvidačních pracích (URL₇). Tyto složky jsou přivolávány na místo podle druhu mimořádné události. Podle Viláška, Fialy a Vondráška (2014) ostatní složky tvoří:

- vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil,
- ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory,
- ostatní záchranné sbory,
- orgány ochrany veřejného zdraví,
- havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby,
- zařízení civilní ochrany,
- neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím.

2. Mimořádné události a jejich rozdělení

Zákon č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů jasně stanovuje definici mimořádné události jako „*škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací*“.

Na každou mimořádnou událost je nutné nějakým způsobem reagovat. Od toho tu jsou složky IZS, které jsou popsány v předchozí kapitole. Řešení jakékoliv mimořádné situace vyžaduje naprostou soustředěnost a profesionální přístup od zaměstnanců složek IZS, kteří se snaží reagovat na konkrétní mimořádnou událost záchrannými a likvidačními pracemi. Ochranu před mimořádnou událostí lze obecně rozdělit na aktivní a pasivní. Aktivní je například stavba různých hrází proti záplavám a pasivní je především ukrytí nebo evakuace.

Mimořádné události sužují lidstvo od počátku věků. Jejich rozdělení vychází podle povahy konkrétní události. Dále se pak dělí na konkrétní druhy.

Mimořádné události dělíme na naturogenní a antropogenní.

2.1 Naturogenní mimořádné události

Naturogenní mimořádné události jsou události přírodní povahy a jsou rozděleny na biotické a abiotické.

Rozdíl mezi biotickými a abiotickými mimořádnými událostmi je v působení živé a neživé přírody. Zatímco biotické mimořádné události jsou způsobené živou přírodou, tak abiotické jsou zapříčiněné výhradně neživou složkou přírody.

Následující výčet mimořádných událostí se může vyskytovat jak ve světě, tak v omezených případech i v České republice. Podle úřadu města Hradce Králové existují tyto typy naturogenních mimořádných událostí. (URL₈)

Biotické mimořádné události

- epidemie – velká nákaza lidí,
- epifylie – rozsáhlá nákaza rostlin,
- epizootie – rozsáhlá nákaza zvířat,
- přemnožení přírodních škůdců,
- parazité,
- přemnožení plevelů,
- rychlé vymírání druhů,
- živočišní a rostlinní vetřelci,
- genové a biologické manipulace.

Abiotické mimořádné události

- povodně (přírozené, zvláštní, přívalový déšť),
- požáry způsobené přírodními vlivy,
- dlouhodobá sucha,
- dlouhodobé inverzní situace,
- zemětřesení,
- propad zemských dutin,
- sopečná činnost,
- půdní eroze,
- silné mrazy a vznik námraz,
- sněhové kalamity,
- zemské sesuvy,
- krupobití,
- vichřice, větrné poryvy, větrné víry – tornáda,

- tsunami,
- mlhy – dlouhodobá ztráta viditelnosti,
- atmosférické výboje,
- geomagnetické anomálie,
- narušování ozónové vrstvy z důvodu velké produkce metanu (velkochovy hospodářských zvířat),
- narušování krajinných celků a celkové ekologické rovnováhy,
- přepólování zemských pólů,
- globální změna klimatu,
- pád kosmických těles,
- výbuch supernovy.

2.2 Antropogenní mimořádné události

Antropogenní mimořádné události jsou výhradně spojené s činností člověka. Tyto události se dále dělí podle druhu na technogenní, sociogenní (interní, externí) a agrogenní.

Následující výčet mimořádných událostí se může vyskytovat jak ve světě, tak v omezených případech i v České republice. Podle úřadu města Hradce Králové existují tyto typy antropogenních mimořádných událostí (URL₈).

Technogenní mimořádné události

- radiační havárie velkého rozsahu,
- technologické havárie spojené s výronem nebo únikem nebezpečných látek,
- havárie v dopravě s výronem toxických látek,
- rozsáhlé ropné havárie,

- požáry v zástavbě a průmyslu,
- rozsáhlé dopravní havárie v silniční, železniční, letecké, městské, a vnitrozemské lodní dopravě,
- důlní neštěstí,
- mechanické a statické poruchy staveb a zařízení,
- mimořádné události v tunelech a jiných podzemních stavbách,
- technické a technologické havárie – požáry, exploze, destrukce,
- narušení hrází vodohospodářských děl,
- znečištění životního prostředí rozsáhlými haváriemi,
- havárie v dopravě – požáry, exploze, destrukce,
- ekologické havárie – smog, skleníkový efekt, ztenčování ozónové vrstvy, toxické a infekční dopady, likvidace ekologické rovnováhy, neodborné používání agrochemikálií, odpady ve vodních tocích.

Sociogenní mimořádné události – vnitřní

- narušení finančního a devizového hospodářství státu,
- narušení dodávek ropy a ropných produktů,
- narušení dodávek elektrické energie, plynu a tepla,
- narušení dodávek potravin a pitné vody,
- narušení dodávek léčiv a zdravotnického materiálu,
- narušení funkčnosti dopravních systémů,
- narušení funkčnosti informačních systémů a komunikačních vazeb,
- narušení funkčnosti systémů pro varování a vyrozumění obyvatelstva,
- totální zhroucení ekonomiky státu,
- migrační vlny,
- rozvoj rasové, národnostní a náboženské nesnášenlivosti,

- hrozba teroristických akcí, aktivity vnitřního a mezinárodního zločinu a terorismu,
- závažné narušení veřejného pořádku, nárůst závažné majetkové kriminality,
- nárůst závažné násilné kriminality,
- soupeření militantních nebo extrémních politických skupin mezi sebou,
- ohrožení života a zdraví občanů jiných zemí takového rozsahu, kdy je vyžadována humanitární pomoc nebo nasazení záchranných sil v rámci zahraniční pomoci,
- ohrožení demokratických základů státu extrémistickými politickými skupinami,
- psychosociální negativní jevy,
- záměrné šíření poplašných a nepravdivých zpráv, vyvolávání stavu paniky,
- šíření drogových závislostí,
- působení toxických odpadů na okolí,
- použití zbraní hromadného ničení jaderných, chemických a biologických,
- decimování a vyhlazování obyvatelstva.

Sociogenní mimořádné události – vnější

- násilné akce subjektů cizí moci spojené s použitím vojenských sil a prostředků na území, ke kterému jsou plněny spojenecké závazky, nebo je poskytována mezinárodní humanitární pomoc,
- diverzní činnost spojená s přípravou vojenské agrese nebo v průběhu vojenské agrese,
- vnější vojenské napadení státu nebo jeho spojenců,
- ohrožení základních demokratických hodnot v takovém rozsahu, že je požadováno nasazení ozbrojených sil pro provedení mezinárodní mírové nebo humanitární operace,
- hospodářské sankce a hospodářský nátlak,
- rozsáhlé ekologické havárie, přesahující hranice států,
- přenos hospodářských krizí z důvodů propojení ekonomik.

Agrogenní mimořádné události

- eroze půdy,
- degradace kvality půdy,
- splavování půd do vodních toků,
- zhutňování půd z důvodů používání těžké mechanizace,
- nevhodné používání hnojiv a agrochemikálií,
- vysychání a znehodnocování vodních zdrojů,
- monokulturní zemědělská výroba,
- zhoršení kvality zemědělské produkce vlivem velkoprodukce (rostlinné i živočišné).

3. Cíle, úkoly a metody teoretické práce

3.1 Cíle

Cílem této práce je popsat vybrané antropogenní mimořádné události a nastínit jejich zásah do současné doby.

3.2 Úkoly

Úkolem této práce je vybrat z dostupných literárních pramenů podstatné a důležité informace o antropogenních mimořádných událostech.

3.3 Metody

Při tvorbě této práce jsou využity metody analýzy širokého spektra literatury na tuto problematiku a následně jednotlivý rozbor vybraných zdrojů.

4. Vybrané antropogenní mimořádné události

Jak už bylo řečeno, antropogenní mimořádné události jsou události, které jsou způsobeny lidským faktorem, ať už úmyslně nebo vinou nedbalosti. Vlivem technického vývoje a celkové globalizace těchto mimořádných událostí neustále přibývá a je tak důležité činit proti nim preventivní opatření. Zároveň je ale nutností mít připravena řešení pro případ propuknutí určité mimořádné události.

V této kapitole budou jednotlivé vybrané mimořádné události charakterizovány a budou zde i uvedeny příklady z historie.

4.1 Technogenní mimořádné události

Jak uvádí Antušák a Vilášek (2016), technogenní mimořádné události jsou především provozní havárie a katastrofy spojené s infrastrukturou. Tyto havárie jsou hlavně průmyslového, technického, technologického nebo ekologického (zasahujícího do kvality životního prostředí) charakteru.

4.1.1 Dopravní havárie

Dopravní havárie patří mezi nejvíce se vyskytující technogenní mimořádné události u nás i ve světě. Prakticky nikdo si bez dopravy nedokáže dnešní život představit. Každým rokem přibývá stále více vlastníků motorových vozidel, ale i více leteckých spojů nebo železničních tepen. Bohužel přes všechna pozitiva týkající se usnadnění dostat se z místa A do místa B dochází k stále častějším dopravním haváriím.

Kroupa a Říha (2010) dělí dopravní havárie na:

- železniční havárie (včetně havárií podpovrchových dopravních prostředků),
- letecké havárie,
- silniční havárie.

Železniční havárie

Železniční infrastruktura je neuvěřitelně propletená síť železničních tepen. Ve světě je evidováno více jak 1 500 000 km tratí a tak výskyt železničních nehod zde nelze nepředpokládat.

Kroupa s Říhou (2010) uvádějí za nejčastější typy železničních nehod následující:

Čelní srážky

Jedná se o nehodu, která má ve většině případů katastrofální následky z důvodu obrovské pohybové energie dvou proti sobě rychle jedoucích vlaků. K jedné z takových událostí došlo v Nizozemsku, kde z důvodu opravných prací na hlavní trati musely všechny vlaky projíždět jen po jedné koleji. Ve sto kilometrové rychlosti zde narazil rychlík do osobního vlaku. Výsledkem této srážky bylo 93 usmrcených osob, které musely být vyproštěny z jedenácti zcela zničených vagónů. V důsledku celkového technologického vývoje už tato příčina havárie není zcela obvyklá.

Najetí na sebe

K těmto případům dochází většinou při pochybení výpravčích. Za poslední roky se tato příčina havárie eviduje spíše v rozvojových zemích.

Vykolejení

K této havárii nastává většinou vinou nedodržování předepsané traťové rychlosti nebo v důsledku vykolejení a následné čelní srážky s protijedoucím vlakem.

K jedné z největších železničních havárií tohoto typu s nejvyšším počtem mrtvých došlo v roce 1976 v Keni, kde se část soupravy zřítila důsledkem vykolejení do řeky. Zahynulo zde tehdy 900 lidí. (Poledne, 2001)

I přes dnešní vyspělou techniku se v roce 2013 stala závažná železniční havárie u španělského města Santiago de Compostela, kde vinou lidského faktoru a nedodržení povolené rychlosti došlo k vykolejení a usmrcení 79 osob.

Obr. 1 Vykojení vlaku u španělského města Santiago de Compostela



Zdroj:<http://zpravy.idnes.cz/vykojení-vlaku>

V České republice za poslední dobu evidujeme nejčastěji nehody, které se vyskytují na železničních přejezdech srážkou vlaku s automobilem. Jedná se většinou o pochybení řidiče automobilu, který buď nevěnuje pozornost řízení, nebo nerespektuje výstražná zařízení přejezdu. K takovému případu došlo například na železničním přejezdu ve Studénce v roce 2015. Řidič nákladního vozidla zde nerespektoval světelnou signalizaci a vjel do kolejí. Tato událost si vyžádala 3 oběti a dalších 17 zraněných.

Letecké havárie

Leteckou dopravu můžeme charakterizovat jako jednu z nejbezpečnějších na světě. Je to také nejrychlejší možný způsob, jak se dostat do jiné státy nebo na jiný kontinent. Bohužel během posledních čtyř let začalo nezvykle přibývat havárií tohoto typu. Dnes je letadlo vybaveno nejmodernější elektronikou a technické poruchy už nejsou tak časté, jako tomu bylo v začátcích vývoje leteckých prostředků, kdy byly nedostatky konstrukcí daleko častějším důsledkem havárie, než je tomu dnes. V dnešní době hraje daleko větší roli v příčině této události lidský faktor. Hrozbou jsou například teroristické útoky, které jsou mířené na dopravní letouny s co nejvíce osobami na palubě. Od roku 2001, kdy došlo k únosu čtyř amerických letadel, pomocí kterých byly provedeny teroristické útoky na světové obchodní centrum a pentagon (zemřelo téměř 3000 lidí), se rapidně zvýšily bezpečnostní kontroly na letištích s cílem zamezit dalším podobným útokům.

Bohužel i přes tyto zvýšené kontroly všude na světě jsme byli svědky teroristického útoku, který nebyl spjat přímo s únosem letadla, nýbrž s údajným propašováním výbušniny do letadlového prostoru. Stalo se tak v roce 2015 v Egyptě, kde se po výbuchu zřítilo letadlo s 224 lidmi na palubě.

Další příklad příčiny havárie spojené s lidským faktorem byl také v roce 2015, kdy německý pilot trpící závažnými psychickými problémy navedl letadlo do skalního masivu ve francouzských Alpách. Tehdy zemřelo rovněž všech 150 osob, které byly na palubě.

Je tedy zřejmé, že potencionální hrozby letecké dopravy se změnily. S všeobecným vývojem techniky už za většinu leteckých katastrof může člověk, buď úmyslně (teroristický útok, psychický stav) nebo nedbalostí a nepozorností (technická kontrola letadla, chyba pilota).

Silniční nehody

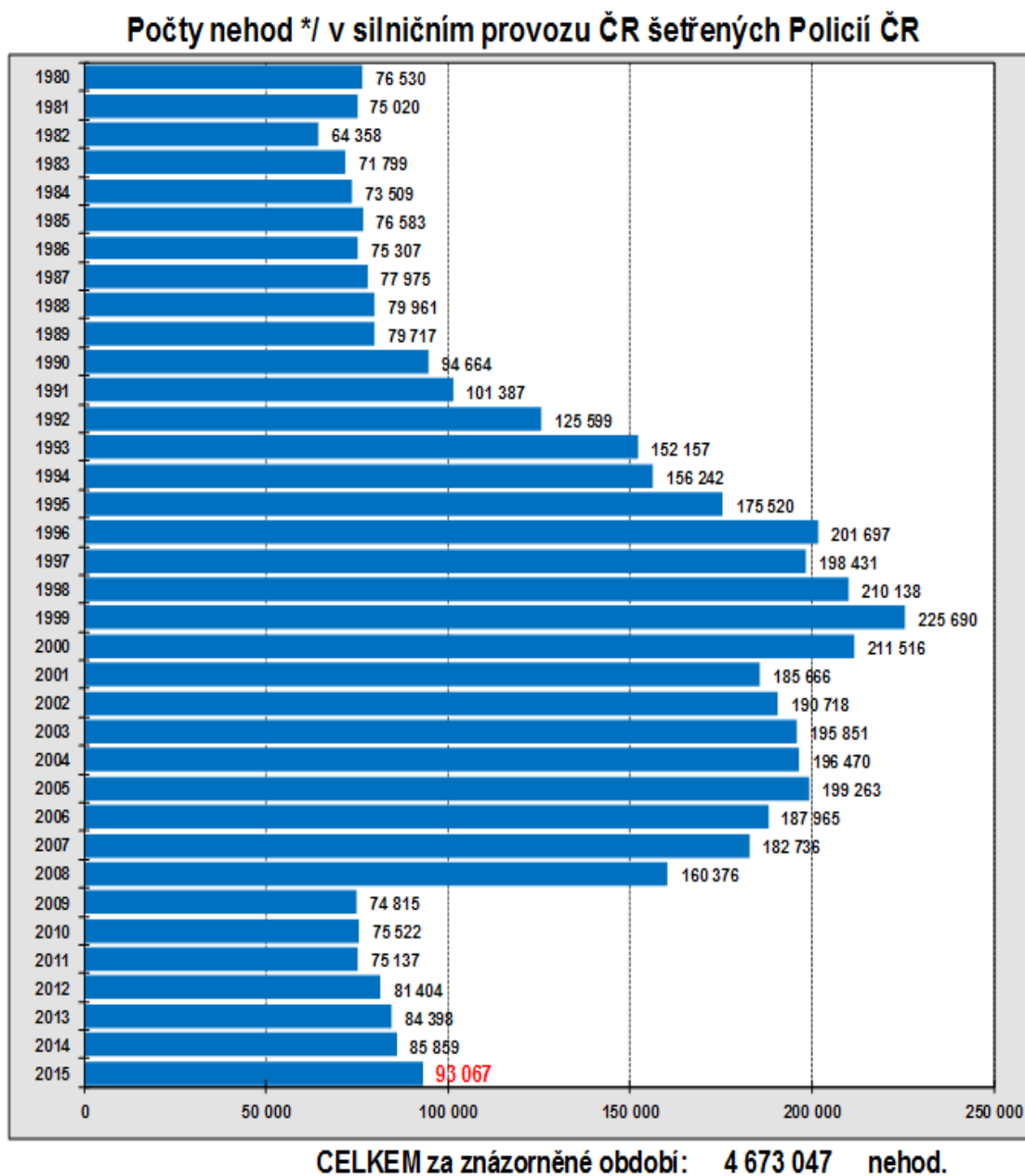
Stejně jako u letecké dopravy se vývojem techniky zdokonalila výroba automobilů. Technických i bezpečnostních novinek stále přibývá. Technickou poruchou, která může způsobit silniční nehodu je například: selhání brzd, porucha řízení, vypadnutí systémů motoru, zhasnutí motoru nebo defekt pneumatiky. Tyto případy se ale v dnešní době příliš nestávají. Špatný technický stav automobilů je převážně jen spolupříčinou vzniku silničních nehod. (URL₉)

Se zlepšením technických vlastností nedochází k minimalizování vzniku, ale spíše k minimalizování důsledků této mimořádné události. Opět je to dáno lidským faktorem. Ačkoliv je technický stav vozidla v pořádku, za nehodu můžou téměř vždy špatné řídičské schopnosti nebo bezohlednost a lehkovážnost lidské povahy.

Na silnicích dochází každý rok k stále více silničním nehodám, které mohou končit zraněním a někdy i usmrcením osob.

Z následujícího grafu vyplývá, že za posledních 7 let silničních nehod stále přibývá.

Obr. 2 Statistika silničních nehod za posledních 35 let



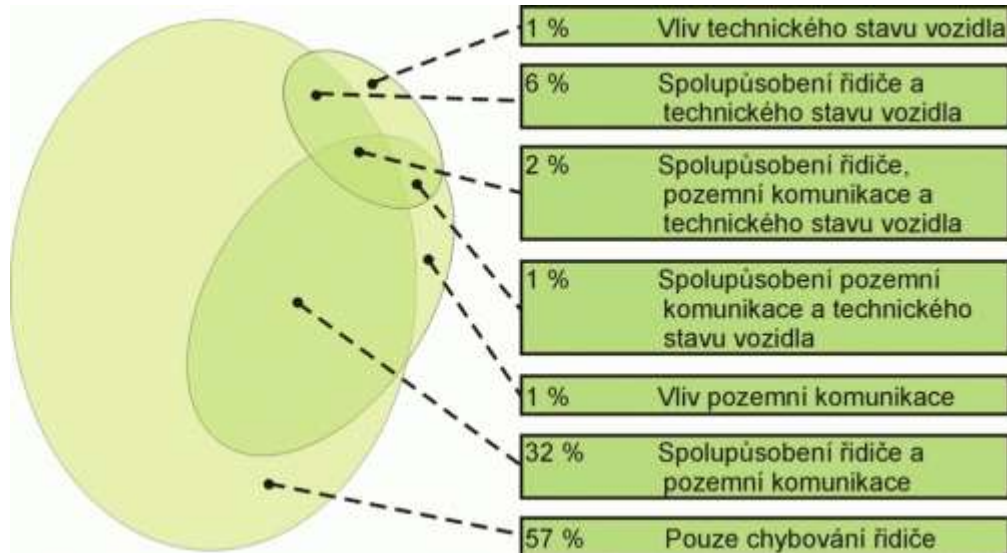
Legenda: levý sloupec=jednotlivé roky, spodní sloupec=počet nehod

Pozn.: Z výše důvodu změn hranice pro nahlášení škod, nemají údaje o celkovém počtu nehod v současné době dostatečnou vypovídající schopnost. Od roku 2001 došlo ke zvýšení povinné hranice pro nahlášení nehody na 20 000 Kč a od roku 2006 na 50 000 Kč. V roce 2009 se hranice pro povinné hlášení nehody zvýšila na 100 000 Kč.

Zdroj: <http://www.autosap.cz/dalsi-informace/nehodovost-na-ceskych-silnicich/>

Dále pak hloubková analýza silničních dopravních nehod, kterou organizovalo v letech 2011-2013 Centrum dopravního výzkumu, potvrzuje, že za většinu dopravních nehod je zodpovědný právě člověk.

Obr. 3 Procentuální statistika příčin silničních nehod



Zdroj: <http://www.czrso.cz/clanky/hloubkova-analyza-silnicnich-dopravnich-nehod-hlavni-priciny-vzniku-nehod/#!prettyPhoto>

Silniční nehody nejsou zcela neobvyklé ani v prostorách silničních tunelů. Jak uvádí Kroupa a Říha (2010), existuje řada faktorů, které shrnují tuto zvláštní mimořádnou událost. Jsou to:

- Neznalost posádek, jak reagovat a řešit situaci po vzniku nehody.
- Špatná orientace v neznámém prostoru.
- Vliv psychického stresu nebo klaustrofobie.
- Jiné důsledky požáru ve srovnání s požárem ve volném prostoru.
- Nebezpečí vzniku dalších mimořádných událostí.
- Zjištění nehod je často opožděné, stejně jako oznámení události složkám IZS.
- Obtížná spolupráce zasahujících složek.
- Omezené možnosti úniku osob.
- Obtížná komunikace IZS se základními zasahujícími složkami.
- Zhoršená komunikace záchranářů v prostorech tunelu s účastníky nehody.

4.1.2 Radiační havárie

Tepelné a jaderné elektrárny jsou nejvýznamnějšími zdroji elektrické energie. Například provoz jaderných elektráren u nás zprostředkovává více jak jednu třetinu celkové produkce elektrické energie v ČR. (Mika, 2003)

V celé Evropě jsou jaderné elektrárny v 17 zemích a na dalších místech se začínají nebo teprve začnou stavět. Celková výroba elektřiny z jaderných elektráren v Evropě se pohybuje, stejně jako v ČR, okolo jedné třetiny. Nejvíce zdrojů je v celosvětovém měřítku v USA. V Evropě je to zase Francie, která je hned po USA druhá na světě. (URL₁₀)

Jde s jistotou říci, že využívání jaderných elektráren nám přináší užitek. Nicméně z historie víme, že i v takto střežených a preventivně zaopatřených místech může dojít k radiační nehodě nebo dokonce k radiační havárii, která přesáhne regionální hranice. Je nutné si ujasnit, že radiační nehoda a radiační havárie není to samé.

Podle Míky (2003, s. 27-28) je definice radiační nehody následující:

„Radiační nehoda je událost, při níž došlo k ozáření osob dávkami, které jsou větší než hodnoty normální či povolené anebo k uvolnění radioaktivních látek v množství, které přesahuje stanovená omezení“.

Radiační havárie je zase definována jako vyšší radiační stupeň a podle Mareše, Rektořika a Šelesovského (2013, s. 77) její definice zní:

„Radiační havárie je událostí, která má za následek nepřípustné uvolnění radioaktivních látek nebo ionizujícího záření nebo nepřípustné ozáření fyzických osob a jejíž následky vyžadují naléhavá opatření na ochranu obyvatelstva a životního prostředí. Jde o havárii, která vyvolá vyhlášení krizové situace“.

Z této definice je jasné, že radiační havárie může mít fatální důsledky jak pro lidstvo, tak pro zasažené území. Následky jsou ztráty na životech a při kontaminaci území mají povahu dlouhodobých zdravotních problémů. Dlouhodobé zamoření území se dá jen velice těžko revitalizovat a je to běh na velmi dlouhou a nebezpečnou trať. (Mareš, Rektořík, Šelesovský, 2013)

Proto je na bezpečnost a ochranu jaderných elektráren kladen velký důraz.

Mika (2004) také uvádí, že žádný jiný obor lidské činnosti nemá v dnešní době tak přísně stanovená pravidla a opatření jako právě oblast jaderné energetiky a oblast využívání radioaktivních materiálů.

Jsou také vytipována jednotlivá předpokládaná místa, která představují riziko radiační havárie. Jsou to podle Kroupy a Říhy (2010) následující:

Jaderné reaktory

U nás jsou to především reaktory v jaderných elektrárnách Dukovany a Temelín. Další tři reaktory, které se ještě na našem území vyskytují a mají podstatně menší výkon, jsou provozovány pro školící a výzkumné účely.

Radioaktivní únik z jaderných elektráren může nastat v případě, že dojde k narušení takzvaného primárního okruhu a tím k úbytku chladiva aktivní zóny. V důsledku toho pak může dojít k tavení aktivní zóny a radionuklidy (nuklid s přebytečnou energií, která se uvolňuje vytvořením nových částic nebo do elektronu v atomu. Poté uvolňuje subnormální částice nebo záření gama (URL_{11})) následně unikají do hermetické obálky reaktoru. Vše ještě chrání třetí ochranná bariéra, u které jejím propuštěním může dojít k radioaktivnímu úniku do okolí. Následné šíření radionuklidů z elektrárny je ovlivněno výškou jejich úniku, sedimentační rychlostí a v neposlední řadě meteorologickými podmínkami.

Další provoz a pracoviště s radionuklidovými zdroji

Mezi taková pracoviště můžeme zařadit například oddělení nukleární medicíny nebo různé provozy laboratorní povahy, pro které jsou zpracovávány speciální havarijní plány pro případ možné mimořádné události. Tyto havarijní plány obsahují i možnosti požárů, zatopení nebo výbuchů. Na těchto pracovištích jsou také označena takzvaná kontrolovaná pásma, u kterých je zvýšené radiační riziko.

Přeprava zářičů

Některé radioaktivní materiály a odpady se musí převážet na jiná místa. Pro tyto účely jsou nastavené přísné přepravní řády, ve kterých jsou jasně daná pravidla pro přepravu radioaktivních zásilek, které musí být řádně zabezpečeny i pro případ případné nehody nebo jiné události.

Přetavení radioaktivních zářičů

Na hromadná šrotiště je převážen šrot, který nebývá kontrolován, zda-li neobsahuje radioaktivní zářiče z různých terapeutických a diagnostických center nebo průmyslových podniků. Je tedy šance, že může nastat přetavení radioaktivních materiálů do hutních výrobků. Tato vyrobená ocel může být radioaktivní a představovat tak zdroj ozáření pro osoby, které se vyskytují v její blízkosti.

Kriminalita

Ilegální pašování radioaktivního materiálu.

Jaderný terorismus

Terorismus s použitím zbraní hromadného ničení (více v charakteristice sociogenní mimořádné události - Použití jaderných zbraní hromadného ničení).

Historie

Za největší radiační havárii a katastrofu, která se stala 26. dubna roku 1986, je považována havárie černobylské jaderné elektrárny na severu Ukrajiny.

K této havárii došlo necelou hodinu a půl po půlnoci na čtvrtém bloku elektrárny. Zde byl prováděn nedostatečně připravený experiment, který měl zjistit, jestli bude elektrický generátor po uzavření přívodu páry do turbíny schopen poskytovat proud po dobu 40 sekund pro čerpadla chlazení (Kroupa, Říha, 2010).

Podle Míky (2004) při provádění pokusu obsluha vyřadila většinu ochranných opatření, která by jinak havárii s vysokou pravděpodobností zamezila. Krátce před havárií místní operátor vysunul řídicí tyče do nedovolené výšky v nedovoleném počtu, čímž se téměř stonásobně zvýšil výkon reaktoru. Došlo k explozi vodíku, která zapříčinila odhození

takřka tisícitunového víka. Po propadnutí střechy se s mračnem kouře dostalo do ovzduší téměř 5 tun radioaktivního paliva. Tyto rozsáhlé radioaktivní úniky se podařilo minimalizovat až po deseti dnech.

Výsledkem této havárie bylo 31 úmrtí vzniklých při záchranných pracích, 237 onemocnění akutní nemocí z ozáření a dalších tisíce onemocnění pracovníků provádějících likvidační práce, kteří byli zasaženi podprahovými dávkami, které u některých způsobily zdravotní následky v podobě rakoviny. Obyvatelé, kteří žili v blízkém okolí, nebyli zasaženi dávkami, které by vedly k nemoci z ozáření. Nicméně u nich docházelo ke zvýšenému počtu rakovinotvorných nálezů, především pak rakoviny štítné žlázy. Nakonec muselo být evakuováno až 100 000 obyvatel. (Kroupa, Říha, 2010)

Město Pripjať, které se nachází v těsné blízkosti černobylské jaderné elektrárny, je dosud neobyvatelné. Tato havárie je hodnocena nejvyšším stupněm mezinárodní stupnice jaderných událostí, stejně jako jaderná havárie Japonské jaderné elektrárny Fukušima v roce 2011.

Od roku 1986 byl nad 4. blok černobylské jaderné elektrárny nainstalován sarkofág, který měl zabránit únikům radioaktivity do ovzduší. Po 30 letech se starý sarkofág vyměnil za nový, který váží 31 tisíc tun a měl by mít životnost minimálně 100 let.

Obraz č. 4 Nový sarkofág v Černobylu



Zdroj: <http://chernobylzone.cz/v-chernobylu-pokracuje-vystavba-sarkofagu/>

4.1.3 Chemické havárie s únikem nebezpečných chemických látek

Tento druh technogenních mimořádných událostí má svá specifika. Jsou to události v chemickém průmyslu nebo dopravní havárie, které mají za následek výbuch nebo únik nebezpečných látek do ovzduší a vod.

Podle Kroupy a Říhy (2010, s. 49) je chemická havárie s únikem nebezpečných látek „*mimořádná, částečně nebo zcela neovladatelná, časově a prostorově ohraničená událost, která vznikla nebo jejíž vznik bezprostředně hrozí v souvislosti s užíváním objektu nebo zařízení, v němž je nebezpečná látka vyráběna, zpracovávána, používána, přepravována nebo skladována, a vedoucí k bezprostřednímu nebo následnému závažnému poškození nebo ohrožení života a zdraví lidí, hospodářských zvířat a životního prostředí nebo k újmě na majetku, která přesahuje stanovené limity*“.

Chemické havárie jsou velmi nebezpečné. Kroupa a Říha (2010) uvádějí, že pro detekci například bojových chemických látek jsou stanovené v celku jednoduché metody a principy. V případě havárie velkého rozsahu je detekce chemických látek daleko složitější, stejně jako zajištění ochranných prostředků. Další problém může být i nízká nebo téměř žádná připravenost civilního obyvatelstva.

Nebezpečné chemické látky

Vlastnosti, které mají chemické látky při haváriích, jsou především toxicita, výbušnost a hořlavost. Některé látky mohou mít i více než jednu z těchto vlastností.

Podle Míky (2004) jsou chemické látky rozděleny na:

Toxické (jedovaté) látky

Tyto jedovaté látky se hojně využívají k nejrůznějším účelům a mnoho z nich se nachází i na území České republiky. Proto vzniká nebezpečí například při přepravě (dopravní nehoda), ale i skladováním těchto chemických látek.

Nejznámější toxickou látkou je amoniak, který se využívá pro velké množství chemických výrob. Uplatňuje se také jako chladicí prostředek na zimních stadionech nebo v mlékárnách. Amoniak se vyznačuje štiplavým zápachem a při nízké koncentraci

u lidí vyvolává pálení nosu a očí. Při vysoké koncentraci může dojít k poleptání sliznice dýchacích cest a způsobit otok plic.

Případ úniku amoniaku se stal i v jednom z pražských zimních stadionů. Na zimním stadionu ve Vokovicích utekl amoniak v menším množství. Únik se podařilo naštěstí dostat pod kontrolu a nikdo nebyl závažně zraněn. (URL₁₂)

Dalšími nebezpečnými toxickými látkami jsou například chlór, chlorovodík, kyanovodík, fosgen, oxid uhelnatý nebo oxid siřičitý.

Hořlavé látky

Už z názvu je lehce odvoditelné, že se jedná o látky, které velmi rychle za určitých okolností vzplanou. Vzniklý požár má pak charakter rychlého šíření. Hoření látek patří mezi nejničivější faktory těchto mimořádných událostí.

Hořlavými látkami jsou například: motorová nafta, automobilový benzín, alkohol nebo aceton.

Výbušné látky

K výbuchu těchto látek dochází při směsi látky se vzduchem a za přítomnosti otevřeného plamene nebo smícháním s jinou látkou. Je také nutné, aby látka dosáhla určité koncentrace v ovzduší. Rozpětí, ve kterém látky ve směsi se vzduchem vybuchují, se nazývá oblast výbušnosti.

Nejznámějšími látkami jsou například metan, propan-butan, vodík nebo automobilový benzín.

Historie

Stejně tak jako na radiační, tak i na chemické havárie se těžko reaguje. Přípravenost obyvatel na tyto mimořádné události obvykle není moc vysoká. Největší havárie s nejhoršími důsledky pro obyvatelstvo se stala v roce 1984 v indickém městě Bhopál. Továrna, která byla postavena v roce 1977, měla hlavní využití ve výrobě pesticidů.

Mika (2004) ve své publikaci uvádí, že úroveň bezpečnostních opatření technické i organizační povahy nebyla ani z daleka na takové úrovni, jakou vyžadovaly tehdejší

bezpečnostní standardy. Při čištění potrubí pomocí proudu vody vysokého tlaku došlo k vniknutí vody do zásobníku se skladovaným množstvím a tím tak k nastartování silné exotermní reakce. Díky teple, které vedlo k velkému zvýšení tlaku v zásobníku, došlo k protržení bezpečnostního ventilu a také k prasknutí betonového pouzdra zásobníku.

Vinou protržení zásobníku uniklo ven kolem 20 – 30 tun prudce jedovatého plynu zvaného metylizokyanát. Plyn se šířil ovzduším a z města Bhopálu (počet obyvatel v roce 1984 byl okolo 800 tisíc) se stalo smrtící místo. Oblakem, který obsahoval tuto chemickou látku, bylo zasaženo kolem 200 000 lidí. Přímo na následky otrávení zemřelo 8000 lidí a dalších 150 000 lidí muselo být ošetřeno nebo hospitalizováno. (URL₁₃)

K různým menším únikům dochází celkem často.

V České republice jsme například v právě probíhající roce 2017 mohli být svědky úniku kapalného kyslíku u Vintířova na Sokolovsku. Ten v okolí úniku vytvářel mrazivé prostředí. Zároveň hrozilo, že dojde k explozi při spojení kyslíku s nějakým jiným zdrojem, třeba s mastnotou v olejovém hospodářství, které bylo nedaleko od místa úniku. (URL₁₄)

4.1.4 Ropné havárie

Ropa neboli černé zlato je celosvětovým fenoménem. Státy, které disponují masivními ropnými poli, jsou jedny z nejbohatších na světě.

Ropa je tmavě zbarvená kapalina, která svou hmotností nepřevyšuje vodu. Je to směs kapalných uhlovodíků, ze které se takzvanou frakční destilací získává benzín, plynový olej a petrolej. Jelikož ropa a zemní plyn jsou vynikajícími energetickými surovinami a jsou důležitou látkou pro nespočet chemických výrobků, je jejich těžba pro mnohé státy, především pro země na Blízkém východě, největším zdrojem příjmů. Ropné havárie nejsou zcela neobvyklým jevem. Po oceánech a mořích se denně plaví spousty ropných tankerů převážejících ropu. Existuje také mnoho ropných plošin a věží, ve kterých může havárie nastat. Ropa je pro životní prostředí nepříjemnou záležitostí. Při jejím úniku do moře dochází k znečištění a je tak velkým problémem pro vyskytující se živočichy. K úniku ropy dochází i samotným převozem prostřednictvím ropných tankerů nebo při provozu jiných lodí. Na souši únik nastává při přepravě železničními a automobilovými cisternami nebo při přečerpávání. Dále dochází ke znečišťování prostředí i během

běžných ropných operací. Uvádí se, že do moře unikne za jeden rok zhruba 10 milionů tun ropy. (URL₁₅)

Důsledky ropné havárie jsou (URL₁₆):

- Ztráty na životech při výbuchu ropných plošin.
- Nepříznivé ovlivňování výměny tepla a vody mezi oceánem a pevninou.
- Omezení rozmnožování mořského planktonu (producent kyslíku, potrava mořských živočichů).
- Množství ropy převyšuje samočisticí schopnost.
- Masivní úhyn živočichů.

Ropa obsahuje karcinogenní látky, které se následně hromadí v těle ryb nebo škeblí (ústřice). Jejich konzumace pak vede ke zdravotním problémům.

Ropné havárie se projevují následovně (URL₁₇):

- Ropné produkty na vodě plavou.
- Ropné produkty se rozpouštějí pouze omezeně.
- Ropa má menší hustotu než voda.
- Ropná skvrna má tvar tenké čočky.
- Ropa brání přístupu kyslíku do vody.

Historie

Mezi nejhorší ropné katastrofy patří určitě havárie plovoucí ropné plošiny Deepwater horizon v Mexickém zálivu, kdy při jejím výbuchu došlo k usmrcení 11 pracovníků a obrovskému úniku ropy. Celkový únik byl kolem 3-5 milionů barelů ropy. Ropná skvrna se začala šířit po celém pobřeží a úniku se podařilo zamezit až po třech měsících. Kromě usmrcení 11 pracovníků ropné plošiny došlo k úhynu obrovského počtu mořských ryb, mořských želv, delfínů, velryb a také ptáků. (URL₁₈)

4.2 Sociogenní mimořádné události

Jak už bylo uvedeno, sociogenní mimořádné události jsou jedním z druhů antropogenních mimořádných událostí a jsou zapříčiněny činností nebo vlivem člověka.

Jsou to specifické společenské, ekonomické nebo sociální jevy, které mohou vyeskalovat až do ekonomické či bezpečnostní krize (Vilášek, Antušák, 2016).

4.2.1 Terorismus, fenomén současnosti

Terorismus řadíme mezi takzvané asymetrické hrozby. Tyto hrozby se vyznačují svojí neočekávaností a nepředvídatelností. Tento pojem nejlépe vystihuje ve své publikaci Antušák s Viláškem (2016, s. 45). Jde o „ *použití takových prostředků a způsobů jednání ze strany protivníka, kterým nemůžeme stejným způsobem čelit*“.

Všechny formy terorismu vytváří pro současný svět velké obavy. Především v průběhu 90. let dvacátého století se začal tento mýtus rozšiřovat. Velký zvrat a nárůst tohoto problému nastal v roce 2001, kdy došlo k teroristickým útokům v USA. Od této doby panuje ve světě strach a napětí z dalších možných útoků, které neustále přibývají. Za posledních 5 let se tato hrozba ještě rapidně zvýšila a centrem těchto akcí začíná být stále častěji Evropa. Je to následek celkové globalizace, která lidem podporujícím teroristické skupiny nahrává. Po roce 2001 se začal klást ještě daleko větší důraz na všechny možné bezpečnostní systémy a je produkována enormní snaha vymyslet taková preventivní opatření, která by tyto útoky co nejvíce minimalizovala. Zajistit úplné bezpečí před touto hrozbou je ale prakticky nemožné. Terorismus může mít působnost jak ve vnitrostátním, mezinárodním až globálním měřítku.

Existuje řada definic, které se snaží vymezit samotný pojem terorismus. Důvodem této neshody nad jednotnou definicí je z používání tohoto pojmu ve více sférách.

Terorismus je používán jako pojem (Mareš, 2005):

- akademický,
- úřední,
- právní,
- obecný.

Mareš, Rektořík a Šelešovský (2013, s. 15) ve své publikaci uvádějí několik vybraných definic tohoto pojmu. Podle těchto definic je terorismus:

„Systematické užití násilí nebo hrozba jeho použitím k prosazení určitých politických cílů“

„Nezákonné užití nebo hrozba užití síly nebo násilí proti jednotlivcům nebo majetku s úmyslem přinutit nebo zastrašit vlády nebo společnosti pro dosažení politických, náboženských nebo ideologických cílů“

„Kriminální činy proti civilistům, které mají usmrtit, vážně zranit nebo unést své oběti, s cílem vyvolat stav teroru v široké veřejnosti, skupině osob nebo jednotlivci, zastrašit obyvatelstvo, přinutit vládu nebo mezinárodní organizace k činnosti či naopak nečinnosti, čímž by se dopustili trestného činu, tak jak je vymezen v mezinárodních úmlouvách a protokolech týkajících se terorismu“

Kotlán (2003) zase ve své knize, zaměřující se na potlačování demokracie ve státě, vysvětluje terorismus jako jakousi vrcholnou formu a styl extremismu, které se ale vyznačují především násilím a vytvářením atmosféry strachu.

Z těchto definic lze obecně říci, že terorismus je chápán jako organizovaná forma určitého násilí, které je zaměřené především proti nezúčastněným osobám pomocí metod, které se vyznačují významnou nebezpečností, bezohledností a v neposlední řadě také brutalitou (Mika, 2003).

Hlavní cíl se odvíjí od motivu těchto útoků. Jedná se o vynucení určité změny za pomoci vytvoření psychologického efektu v dané oblasti a přilákání tak pozornosti. Motivů existuje celá řada a v historii lidstva jsme byli hlavně v poslední době svědky mnoha z nich. Podle Linharta a Roudného (2010) jsou to motivy:

- politické,
- ekonomické,
- sociální,
- etnické,
- rasové,
- národnostní,

- náboženské,
- ekologické.

Politické motivy jsou nejčastějším motivem terorismu. Bývají také většinou ještě spojené s motivy náboženskými. Příslušníci teroristických hnutí patří mezi levicové nebo pravicové extrémisty a jde jim o zastrašení politických odpůrců a ovlivňování veřejnosti. *Náboženské motivy* jsou hlavní příčinou rivality mezi různými vírami, které jsou reprezentovány obrovským počtem věřících, ale i jednotlivými sektami s malou členskou základnou, jejichž fanatické smýšlení vede k plánování teroristických útoků. *Rasový motiv* je jedním z nejstarších motivů terorismu. Jde o produkci násilí majoritní rasové skupiny proti minoritní a naopak. (Linhart, Roudný, 2010)

Taktika teroristických organizací

Jak už bylo řečeno, teroristické útoky jsou cílené především na obyvatelstvo a hlavním rysem je nečekaný útok. Od toho se odvíjí jejich strategie a taktika. Rozdíl mezi klasickou válkou a terorismem je ve způsobu vedení boje. Klasická válka je typická přímým soubojem státu proti státu nebo koalice proti jiné koalici. Boj se odehrává na frontě. I v takovéto klasické válce se samozřejmě usiluje o výhodu v podobě překvapení, nicméně oproti teroristickým útokům se nelze zcela vyhnout silným stránkám druhé strany. (Eichler, 2010)

Hlavní a základní strategií teroristických skupin je podle Eichlera (2010):

Nepřímá strategie

Základními body této strategie jsou:

- Vyhýbání se čelnímu střetu (zákeřný a nečekaný útok).
- Obcházení nejsilnějších stránek obrany svého cíle (zásah v nejnepříjemnějším a nejzranitelnějším místě – měkká místa).
- Neútočení na ozbrojené síly.
- Používání strachu a násilí jako hlavní nástroj.

Tento typ strategie se odráží i na jednotlivé taktice, kterou lze rovněž podle Eichlera (2010) shrnout do následujících bodů:

- Útok bez vyhlášení konfliktu.
- Naprosto přísné utajení.
- Nečekaný a brutální útok.
- Zasažené státy a jejich veřejnost jsou šokovány a ochromeny.

Teroristické organizace

Teroristických skupin, malého i velkého rozsahu, s minimálním či enormním vlivem na určité území, dnes existuje celé řada. Stoupenci těchto teroristických uskupení se nevyskytují jen ve svých základnách na ovládaném území. Takzvané spící buňky, které se mnohdy nachází ve více státech, čekají na rozkazy od svých nadřízených. Takové aktéry budoucího teroristického útoku je extrémně těžké odhalit ještě před samotným útokem. Členové takovéto buňky mohli přijít do jiného státu za tímto účelem už před několika lety a za tu dobu se tak mohli sžít s místním prostředím bez jakéhokoliv podezření. Vypátrat budoucí aktéry teroristických útoků je úkolem národních i mezinárodních zpravodajských služeb, které jsou jím zaměstnány dnes daleko více než předtím.

Je sice pravda, že teroristických útoků, ke kterým se hlásí muslimské teroristické organizace, dnes evidujeme opravdu hodně. Nemůžeme ale terorismus spojovat výhradně s Islámem. Tento mýtus přizívají hlavně média, která informují od 11. září 2001 především o teroristických útocích islamistických teroristických organizací a nezmiňují útoky ostatních organizací v jiných koutech světa. (Vilášek, Fus, 2012)

Nejrozšířenější islámské teroristické skupiny jsou:

Al-Kajda

Toto islámské teroristické uskupení, které se podle dostupných informací začalo formovat už na konci osmdesátých let, vešlo do výrazného povědomí roku 2001, kdy 11. září členové této organizace unesli čtyři americká letadla a zaútočili na světové

obchodní centrum a pentagon. Al-Kajda je jedna z nejrozšířenějších teroristických organizací na světě. Existuje také mnoho odnoží a příbuzných buněk této organizace.

Odhaduje se, že základny a buňky Al-Kaidy sahají až do 90 zemí světa (Leicmanová, 2016).

Jejím zakladatelem je Usáma bin Ládín, který byl od teroristického útoku 11. září nejhledanějším mužem světa. Tato organizace má zastoupení převážně mezi sunnitskými muslimy.

Hizballáh

Toto extremistické politicko-náboženské hnutí bylo založeno v roce 1982 a působí v Libanonu. Nicméně se hovoří i o dalších jednotkách, které působí například v Africe nebo Evropě. Jeho přívrženci jsou šíitští muslimové. Hlavní cíl této teroristické organizace je úplné zničení státu Izrael. Dalším cílem je, stejně jako u Al-Kaidy, omezit vliv USA. (Michut, 2015)

Hamás

Toto hnutí bylo založeno roku 1987 v pásmu Gazy. Stejně jako Hizballáh, má své militantní a politické křídlo a jeho hlavním cílem je zničení Izraele. To se projevuje hlavně v častých útocích na civilní obyvatelstvo. V pásmu Gazy je stále nejsilnější organizací. V důsledku výše zmiňovaného cíle se pojí i snaha osvobodit Palestinu a dosáhnout celkové Islamizace. (Michut, 2015)

Islámský stát

Zradikalizovaných islámských teroristických organizací neustále přibývá. Pojem radikalizace vysvětluje Ashour (2009) jako proces relativních změn, které odmítají demokratické zásady a které následně mohou dospět k využití násilí k ve snaze o dosažené vytyčených politických cílů.

Ve spojení s terorismem je islámský stát (dále jen „IS“) největší hrozbou současnosti. Jedná se o islámskou teroristickou organizaci, která je původem z Iráku a od roku 2014 se samostatně prohlásila na dobytém území v Iráku a v Sýrii za nezávislý stát. Tento stát

dosud nikdo neuznal. Nemá pevné hranice ani vyjednané vztahy se svými sousedy. Dalšími oblastmi, kde má IS své zastoupení jsou Libanon, Egypt, Jemen, Nigérie nebo Afghánistán.

Tato organizace má neuvěřitelnou základnu příznivců a bojovníků, které prostřednictvím náborů verbuje do svých řad nejen na Blízkém východě. Disponuje mnoha bojovníky také z Evropy, kteří zmanipulováni islamistickou propagandou neomylně překračují hranice a hlásí se k IS.

IS se vyznačuje nebývalými praktikami, které nesou úspěch. Velkou měrou podporují vlastní propagandu, která se rychle šíří po celém světě, především prostřednictvím internetu.

Dalším nástrojem je brutalita. Ještě nikdy svět nebyl svědkem tak hrůzných činů, které jsou bojovníci IS schopni vykonávat. Nejrůznější formy brutálních poprav zajatců nebo novinářů, které umisťují prostřednictvím videa na internet, jsou v dnešní době běžným jevem. Stojí také za velkým množstvím teroristických útoků v Evropě, díky nimž jsou teď v mnoha zemích zpřísněna bezpečnostní opatření a zpravodajské služby pracují ve dne v noci.

V tomto výčtu teroristických organizací by se mohla objevit mnoho dalších rozšířených organizací, ne jenom islamistických s náboženskými či politickými motivy. Jsou to například skupiny, jejichž členy jsou ortodoxní Židé z Izraele, sikhové v Indii, rasisté v USA, sekta Óm šinrikjó a ETA nebo IRA. (Vilášek, Fus, 2012)

Formy terorismu

Existuje velké množství typů terorismu. Od nejrozšířenějšího náboženského a politického terorismu, po revoluční, etnicko-nacionální, psychologický nebo kriminální terorismus. Jedním ze základních rozdělení terorismu je podle jeho prováděné formy. Ta se dělí na konvenční a nekonvenční.

Konvenční terorismus

Je to typ klasického terorismu, který využívá už dlouhodobě známé techniky a konvenční zbraně. Podle Linharta a Roudného (2010) jsou to:

Zakládání požárů

Nejdostupnější nástroj terorismu, díky kterému se ve většině případů pachatel nedá odhalit. Může zároveň sloužit k zamaskování jiných trestných činů.

Střelná zbraň

Už velmi dlouho tento typ ozbrojeného násilí patří k základním prostředkům pro teror.

Výbušniny, pumové atentáty

Velmi účinná metoda teroristického útoku s děsivými následky.

V dnešní době existuje mnoho forem výbušnin. Lze je využít jako malé nenápadné pasti, jako jsou dopisové či balíčkové bomby, které slouží spíše pro konkrétní menší cíle nebo bomby s mnohonásobně většími následky, které teroristé schovávají například do zavazadel. Velmi rozšířenou formou se v poslední době stal automobil naložený výbušninami, který je zaparkován buď u určeného cíle, nebo se k němu dopraví pomocí sebevražedného atentátníka (Světový terorismus: encyklopedie, 2001). Výbušniny jsou také používány přímo na teroristech jako sebevražedných atentátníků, kteří se vmísí mezi nevinné civilisty a odpálí se. Takováto místa jsou vždy velmi civilně frekventovaná a útok má za cíl zavraždit co nejvíce těchto nevinných lidí.

Únosy

Jedná se o braní rukojmí, kteří jsou většinou ve vysokém politickém nebo jinak důležitém postavení. Za vydání těchto osob požadují mnohdy obrovské výkupné.

Dále se také jedná o únosy celých skupin rukojmí, například prostřednictvím únosu letadla.

Nekonvenční terorismus

Tento druh vyžaduje nové a velmi specifické nástroje. Jedná se převážně o snahu dostat se ke zbráním hromadného ničení (jaderné, biologické, chemické), které jsou podrobněji popsány v následující kapitole.

Dále se jedná o prostředky informační nebo psychologické války (Leicmanová, 2006).

Historie teroristických útoků

Jak už bylo zmiňováno, terorismus a s ním spojené teroristické útoky, jsou už po dlouhou dobu jednou z největších obav dnešní civilizace. Obzvláště za poslední 4 roky po vzniku nové hrozby v podobě islámského státu se teroristické útoky začaly daleko více blížit České republice z důvodu jejich vyšší četnosti v Evropě. Jak už bylo popsáno v předchozích kapitolách, teroristické útoky mohou být provedeny různě. Nejčastějším provedením jsou buď nastrožené výbušniny na frekventovaných místech, nebo útok se střelnou zbraní na nevinné civilisty. Další častou formou teroristických útoků, které v dnešní době praktikují především islámské teroristické organizace, jsou bomby, které na sobě nosí sebevražední atentátníci. Nicméně zatím nejkrvavější teroristický útok, který změnil jak vnímání této hrozby prakticky celého světa, tak politickou situaci ve světě, byl již zmiňovaný útok v USA v roce 2001.

11. září 2001 usneslo celkem 19 členů teroristické organizace Al- Kaida v ranních hodinách čtyři americká letadla. Dvě unesená letadla byla v rozmezí 17 minut nasměrována na světové obchodní centrum (World trade center), které se nakonec celé zřítilo. Třetí letadlo bylo navedeno na Pentagon (sídlo Ministerstva obrany USA). Poslední letadlo havarovalo v Pensylvánii. Spekuluje se, že mělo být namířeno na Bílý dům. Celkem při těchto teroristických útocích zemřelo 2993 obětí. Důsledek těchto útoků byl vyčítán především bezpečnostním opatřením, která v tu dobu u vnitrostátních linek nebyla vůbec dostačující. Po těchto útocích se bezpečnostní opatření na letišti zpřísnila po celém světě. (URL₁₈)

S novou hrozbou islámského státu bylo jak v Evropě, tak i mimo ni, provedeno v posledních 4 letech velký počet teroristických útoků, menšího i velkého rozsahu. Mezi ty nejkrvavější patří útoky v roce 2015 na centrum pařížské metropole, kde především v nočním klubu Bataclan zemřelo 130 lidí. Islámský stát zde udeřil jak výbušninami, tak střelnými zbraněmi. Další útok pak následoval v roce 2016 opět ve Francii.

Atentátník se zde zmocnil těžkého nákladního vozu. Na promenádě v Nice byl tu dobu obrovský počet civilistů, který průvodem slavil státní svátek dobytí Bastily. Nákladním vozem bylo usmrceno 85 osob včetně atentátníka.

4.2.2 Kybernetická kriminalita, kyberterorismus

Důsledkem technologických změn a globalizačního vývoje si dnešní svět lze jen těžko představit bez informačních technologií, jejichž přínos je nevyvratitelný. Nese s sebou mimo jiné i velká bezpečnostní rizika. Lze říci, že pro jednadvacáté století se stal svět informačních a komunikačních technologií (dále jen „ICT“) nejvíce eskalující hrozbou.

Spolu s masivním využíváním ICT se podle Koloucha (2016) naskýtá i mnoho možností k zneužití těchto prostředků v podobě páchání trestné činnosti. Proti této nové kybernetické hrozbě se v celosvětovém prostředí snaží zajistit propracovaná ochrana, jak na právní, tak na bezpečnostní úrovni, jejichž cílem je reagovat na tuto hrozbu.

Kybernetická kriminalita

Kolouch (2016, s. 34) kybernetickou kriminalitu v nejobecnějším měřítku definuje jako *„jednání namířené proti počítači, případně počítačové síti, nebo jako jednání, při němž je počítač použit jako nástroj pro spáchání trestného činu“*.

Oběťmi těchto činů se mohou stát fyzické osoby, firmy nebo třeba státní instituce. Tyto činy mohou mít menší i větší následek. Jedná se o skutky typu změny webových stránek, krádeže osobních dat, nabourání e-mailů, odcizení identity nebo i o činy vedoucí k odcizení peněz z bankovních účtů či zablokování celkové funkčnosti určitého systému. (Mareš, Rektořík, Šelešovský, 2013)

Typy nejčastějších a nejzávažnějších kyberútoků jsou podle Mareše, Rektoříka, Šelešovského (2013) následující:

- DDoS (cílené přetížení systému),
- malware (software využitelný k narušení činnosti počítačového systému, nebo zisku informací),

- hacking (činnost člověka vedoucí k nelegálnímu přístupu do cizího počítače či systému).

Kyberterorismus

Jedná se o formu terorismu, kterou hojně používají jednotlivé teroristické organizace. Dochází ke zneužívání ICT například za účelem zprostředkování teroristického útoku (utajená komunikace), vlastní propagandy nebo náborů dalších potencionálních členů. Tato forma úzce souvisí s takzvaným mediálním terorismem, který zneužívá internet pro šíření nepravdivých informací nebo k navozování psychologického efektu, který například masivně využívá teroristická organizace Islámský stát. Veřejné popravy umístěné na internet, které vyvolávají atmosféru strachu, jsou velmi častým jevem. Na internetových stránkách teroristických organizací jsou také například zveřejňovány návody na výrobu improvizovaných zbraní. (Kolouch, 2016)

4.2.3 Použití zbraní hromadného ničení

Zbraně hromadného ničení (dále jen „ZHN“) jsou nejhorším válečným nástrojem.

Pro vysvětlení pojmu jako takového lze použít definici, kterou používá Ministerstvo vnitra.

ZHN jsou „zbraně s vysoce ničivými účinky, které mohou být použity k rozsáhlému ničení živé síly, infrastruktury nebo jiných zdrojů. Jde o souhrnný výraz pro jaderné, biologické a chemické zbraně“. (URL₁₉)

Ničivé účinky těchto zbraní jsou nepředstavitelné. Zapříčiňují obrovské ztráty na životech, materiálu nebo celé infrastruktury. Díky těmto ničivým následkům řadíme ZHN mezi nekonvenční terorismus, který představuje stále nejmodernější hrozbu dnešní doby a je tedy označován jako takzvaný superterorismus nebo ultraterorismus. (Matoušek, Mika, Vičar, 2005)

Existují různé mezinárodní dohody a úmluvy, které se snaží zamezit výrobě těchto zbraní nebo zneužití a šíření, například ZHN jaderného typu.

Jsou to podle Matouška, Miky a Vičara (2005):

- Ženevský protokol – zakazuje válečné použití jedovatých a jiných plynů, nebo bakteriologických metod.
- Smlouva o nešíření jaderných zbraní – obsahuje prevenci proti všeobecnému šíření jaderných zbraní. To vše za podpory mírového využití jaderné energie.
- Úmluva o bakteriologických (biologických) a toxinových zbraních – tato úmluva zakazuje výrobu a následný vývoj nebo skladování všech bakteriologických a toxinových zbraní.

I přes všechna preventivní opatření a mezinárodní dohody je obava z této hrozby stále obrovská. Podle Matouška, Miky a Vičara (2005) existují 3 zdroje, které mohou použít ZHN.

Prvním zdrojem je vlastní výroba různých druhů ZHN.

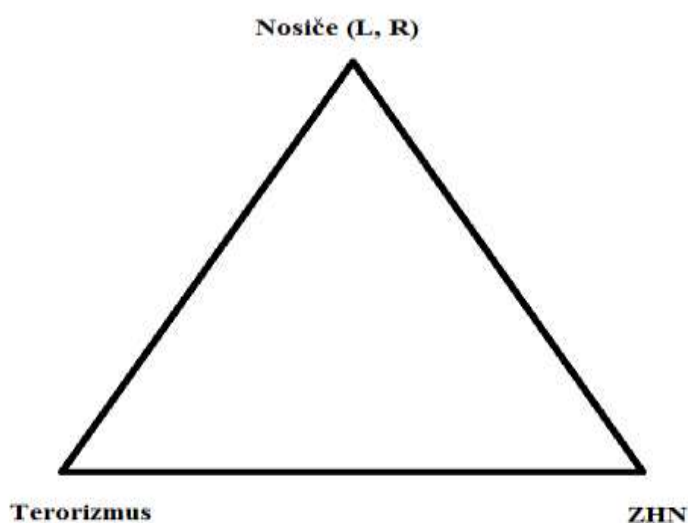
Hrozba použití nejúčinnějších jaderných zbraní, kterými disponovaly především tehdejší mocnosti USA a Sovětský svaz, byla nejvíce zaznamenána v době studené války. Ta trvala od roku 1947 a skončila roku 1991 rozpadem Sovětského svazu. Jednalo se o vojenské a politické napětí mezi Východním a Západním blokem. K přímému střetu nakonec vůbec nedošlo, ale ve vzduchu se vznášela hrozba jaderné války, která by neznamenal nic jiného než třetí světovou válku.

Druhým zdrojem je zneužití už existujících arzenálů ZHN (jaderné zbraně), které se teroristické organizace snaží získat krádeží, například z vojenských základen nebo výkupem na takzvaném “černém” trhu.

Dosavadní terorismus, který nás obklopuje, je stále prováděn konvenčními zbraněmi. Cíl teroristických organizací je ale bezpochyby dostat se nějakým způsobem především k jaderným zbraním. Terorismus by pak mohl mít úplně jiný rozměr. Cílem všech mezinárodních bezpečnostních organizací je tomuto klíčovému riziku zamezit.

Podle Viláška a Antušáka (2016) existuje takzvaný trojúhelník hrozeb, který řešila ve svém programu v roce 2007 Severoatlantická aliance (NATO) a který přesně vystihuje tuto hrozbu a její úskalí.

Obr. 5 Trojúhelník hrozeb



Zdroj: Vilášek, Antušák (2016, s. 43)

Z obrázku vyplývá, že teroristé se chtějí primárně zmocnit ZHN. Další snahou pak bude získání prostředků dopravy sloužící k přemístění konkrétního typu ZHN na vytyčený cíl. Těmito prostředky jsou takzvané nosiče, které představují zejména letadla a rakety.

Je tedy zřejmé, že je potřeba zamezit teroristům jak přístup k ZHN, tak i k prostředkům dopravy prostřednictvím kterých by se je případně snažili dopravit ke svému cíli (Vilášek, Antušák, 2016).

Třetím zdrojem jsou pak záměrně a úmyslně vyvolané havárie prostřednictvím dostupných konvenčních zbraní. Jsou to útoky například na jaderné elektrárny nebo chemická zařízení.

Jaderné zbraně

Jaderné zbraně jsou bezpochyby nejúčinnějším druhem ZHN. Podle toho také mezinárodní organizace přistupují k řešení preventivní otázky. Vedle už zmiňované Smlouvy o nešíření jaderných zbraní existují také smlouvy o zákazu zkoušek jaderných zbraní a jejich rozmisťování. (Matoušek, Mika, Vičar, 2005)

Účinnost této zbraně je nesmírná. Z historie už víme, že je schopná zničit a vyhladit prakticky celé město. Její výroba je ale extrémně náročná a nákladná. Proto zemí, které vlastní jaderné země, není mnoho. Mocnostmi, které patří do programu pro nešíření

jaderných zbraní, jsou USA, Rusko, Čína, Francie nebo Velká Británie. Mluví se i o dalších státech, které mohou potencionálně vlastnit tyto zbraně, avšak zatím do tohoto programu nepatří.

Další velkou hrozbou pro zneužití jaderných zbraní, jak už bylo zmíněno v předchozí kapitole, jsou teroristické organizace, které se chtějí k takovýmto typům ZHN nějakým způsobem dostat. Pro obrovské náklady a velkou náročnost je to víceméně nereálné, stejně jako jejich odcizení z nějakého z jaderných arzenálů světové jaderné velmoci. Tyto arzenály, jejichž poloha je v přísném utajení, jsou navíc jedním z nejstřeženějších míst na světě.

Jaderné zbraně mají i různé typy.

Jaderná výbušnina se dělí podle Miky, Polívky a Sabola (2009) na:

- štěpnou (atomová bomba),
- termonukleární (vodíková bomba),
- neutronovou (modifikace vodíkové bomby).

Štěpná výbušnina

Štěpná výbušnina neboli atomová bomba, má jediný zdroj energie, a to štěpnou reakci. K té dochází při nahromadění obrovského (nadkritického) množství štěpné látky. Tato štěpná látka je buď plutonium, nebo uran. Toto množství musí být buď 235 štěpných látek uranu, nebo 239 štěpných látek plutonia. V konstrukci jsou tyto látky uspořádány v menším množství od sebe, aby nedošlo k předčasnému štěpení a detonaci. K explozi a spojení látek do nadkritického množství dojde klasickou výbušninou uvnitř zařízení. (Mika, Polívka, Sabola, 2009)

Termonukleární výbušnina

Termonukleární výbušnina neboli vodíková bomba, používá jako palivo vzniklé reakce izotopy vodíku. Výbuchem vznikne obrovská počáteční teplota kolem miliónu stupňů Celsia. Pomocí této teploty se pak rozběhne takzvaná jaderná fúze. Nejvyšší účinek může mít vodíková bomba více jak deset megatun TNT. Další variantou vodíkové bomby je pak její modifikace v podobě *neutronové bomby*. (URL₂₀)

Biologické zbraně

Biologické zbraně hromadného ničení se označují za takzvané choroboplodné organismy. Cílem těchto zbraní je vyvolat hromadné infekční onemocnění nebo otravu. (URL₂₁)

Prymula (2002) ve své publikaci vysvětluje, že cílem biologického napadení je vyvolání masového počtu infekčních onemocnění nebo otravy. Tyto mikroorganismy musí být pro člověka patogenní (schopné proniknout do organismu a vyvolat nemoc). Takové onemocnění pak nazýváme infekcí. Infekce je pak možné šířit z člověka na člověka a představují největší hrozbu těchto biologických zbraní. Tyto takzvané patogeny mají specifické schopnosti jako:

- Šířit se a přežívat v určitém prostředí.
- Přisát se na povrch cílové buňky a poškodit jí.
- Schopnost překonat imunitu lidského organismu proti infekci.

Podle Miky, Polívky a Sabola (2009) biologické zbraně také můžeme dělit podle objektu působení na:

- prostředky k zasažení osob,
- prostředky k zasažení zvířat,
- prostředky k zasažení lesních a polních kultur.

Biologické zbraně působí po vniknutí do lidského organismu. Zasažení je možné hned několika způsoby, od vdechnutí infikovaného vzduchu, po proniknutí porušenou kůží, kousnutí infikovaným hmyzem, stykem s nakaženými zvířaty a lidmi, nebo třeba poraněním střepinami střel s biologickým materiálem. (Prymula, 2002)

Biologické zbraně mají jako všechny ZHN pro zneužití své výhody i nevýhody. Mezi *výhody* se určitě řadí například nízké náklady na výrobu. Oproti jaderným zbraním je to neuvěřitelný nepoměr. Další výhodou je v celku lehká dostupnost k účinným mikroorganismům, které se vyskytují například v mezinárodních sbírkách kultur nebo univerzitních bankách mikroorganismů. Největší výhodou je pak vysoká účinnost (nevýhodou je pozdní nástup) těchto zbraní, které se vyznačují obrovskou toxicitou. Druhá strana mince v podobě *nevýhod* biologických zbraní představuje například velmi

náročnou složitost přípravy, která se neobejde bez vysoké oborové kvalifikace a disciplíny nebo dokonalého vybavení, jako je bariérová ochrana. Největší nevýhodou je pak bezpochyby nepředvídatelnost rozsahu účinku, který může zasáhnout i jinou cílovou skupinu včetně vlastních řad. (Matoušek, Mika, Vičar, 2005)

Prymula (2002) dělí biologické zbraně, které způsobují konkrétní onemocnění podle stupně nebezpečnosti následovně:

Biologické zbraně pro vojenské použití:

1. antrax,
2. variola,
3. mor,
4. otrava botulotoxinem,
5. tularemie,
6. brucelóza,
7. cholera,
8. hemoragická horečka s renálním syndromem,
9. hemoragické horečky (Ebola, Lassa, Marburg),
10. dengue.

Biologické zbraně především pro teroristické zneužití

1. antrax – plicní forma,
2. mor – plicní forma,
3. variola,
4. hemoragické horečky,
5. tularemi,
6. brucelóza,
7. břišní tyfus,
8. cholera.

Chemické zbraně

Chemické zbraně mají ze všech ZHN nejstarší původ. Používali je už domorodci v podobě tehdejších otrávených šípů (Prymula, 2002).

Tento druh terorismu lze vysvětlit jako terorismus, jehož nástrojem jsou chemické jedovaté látky, které mají za cíl zasáhnout velký počet osob (obvykle civilních).

Linharta a Roudný (2009) rozdělují základní otravné látky vhodné pro chemický terorismus na:

- Bojové otravné látky (např. Sarin, Yperit).
- Chemikálie, které jsou běžně používané pro chemickou nebo jinou výrobu, ze kterých lze vyrobit otravnou látku.
- Výchozí produkty nebo polotovary, ze kterých lze rovněž bez větších potíží vyrobit otravnou látku.

Každá toxická látka působí na organismus a prochází několika ději. Nejprve se musí vstřebat a až poté je na řadě transport této látky. Následuje metabolický efekt a jako poslední nastupuje toxický efekt. Ke vstřebání této jedovaté látky je zapotřebí vstup do organismu. Tento vstup je buď zažívací (orální), dýchací (inhalační) nebo kožní. Po nástupu této látky pak přímo dochází k akutní otravě nebo vleklé chronické otravě. (Prymula, 2002)

Látky se také dají rozdělit podle jejich účinku. Ty se dělí podle Miky, Polívky a Sabola (2009) na *nervově paralytické* (působí na centrální i periferní nervový systém, př. sarin), *zpuchýřující látky* (působí na imunitní systém a tvoří puchýře, př. yperit), *dusivé látky* (způsobují toxický otok plic, př. fosgen), *všeobecné jedovaté látky* (zabraňují přenosu kyslíku z krve, př. kyanovodík), *dráždivé* (účinkují na horní cesty dýchací a kůži, př. chloracetofenon) a *psychoaktivní látky* (př. látka LSD-25).

Historie ZHN

V dosavadní historii jsme byli svědky několika útoků ZHN. Nejznámějším *jaderným útokem*, s nejrozsáhlejšími lidskými i materiálními ztrátami, bylo v roce 1945 svržení jaderných bomb Spojenými státy americkými na japonská města Hirošimu a Nagasaki, které bylo poslední tečkou za druhou světovou válkou, trvající od roku 1939 – 1945.

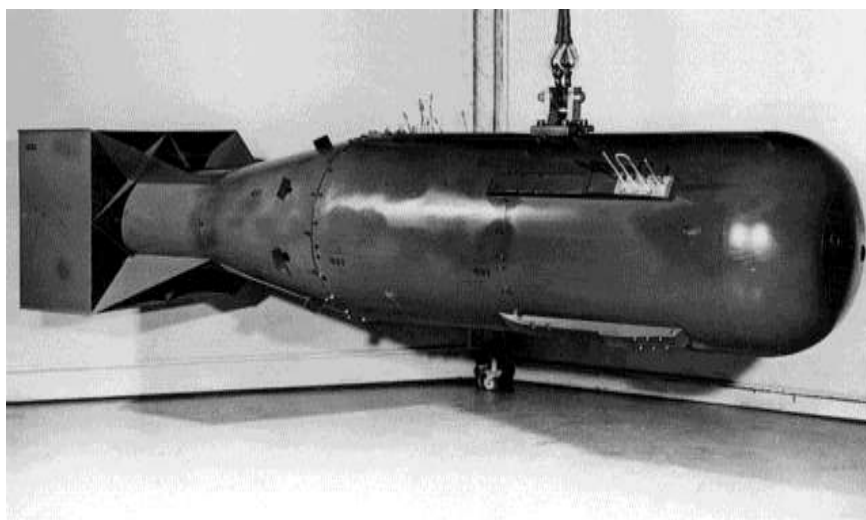
Bylo tak rozhodnuto kvůli nerespektování Postupimské deklarace odvysílané rozhlasem 27. července a byla to poslední výzva od Spojenců na ukončení války (URL₂₂).

První bomba (Little Boy) dopadla na Hirošimu 6. Srpna 1945 po osmé hodině ranní místního času. Uvádí se, že výbuch byl 600 metrů nad zemí a jeho prvním důsledkem byl obrovský žár trvajícím okolo šesti vteřin. Dále následovala tlaková vlna a jako poslední radioaktivní spad z atomového hříbu. Celkový počet obětí, který zahrnuje jak okamžitá úmrtí ihned po výbuchu, tak úmrtí v důsledku nemoci z ozáření, se uvádí okolo 150 – 200 tisíc. Z důvodu neodeslání žádné reakce o kapitulaci Japonska bylo rozhodnuto o dalším útoku a druhá atomová bomba (Fat Man) byla svržena na přístavní město Nagasaki 9. Srpna 1945 v 11 hodin dopoledne místního času. Bezprostředně po výbuchu zahynulo podle dostupných informací zhruba 40 tisíc osob. Atomové útoky na obě města měly okolo 250 000 obětí. (Mika, Polívka, Sabol, 2005)

Biologické zbraně vešly na vědomí už při první a následně druhé světové válce. Nejzávažnějším případem se stal únik antraxu (sněť slezinná) ze sovětské biologické továrny. Oficiální počet obětí je 68, ale uvádí se, že číslo bylo nakonec daleko vyšší. Dalším velmi známým případem bylo použití tohoto druhu ZHN v roce 2001, krátce po teroristickém útoku na světové obchodní centrum a pentagon. Týden po zmiňovaných útocích začaly přicházet na adresy médií a vládních organizací obálky obsahující antrax, vysoce infekční onemocnění způsobené bakterií *Bacillus anthracis*. Může se vyskytovat ve střevní, kožní nebo plicní formě. Na nákazu tohoto typu zemřelo prostřednictvím těchto obálek pět osob. (URL₂₁)

Chemické zbraně byly masově používány především za první světové války. Byla využívána velká škála bojových chemických látek jako chlor, yperit, fosgen nebo kyanovodík. Celkem zemřelo v průběhu první světové války okolo 92 tisíc vojáků. (Mika, Polívka, Sabol, 2009)

Obr.6 Atomová bomba (Little boy) svržená na Japonské město Hirošima



Zdroj:<http://www.mocr.army.cz/informacni-servis/zpravodajstvi/little-boy--fat-man:-bomby--kttere-zmenily-svet-87737/>

4.2.4 Migrace

Migrační procesy ovlivňují svět v průběhu celé historie lidstva (Adams, Kirova, 2006). Migrace má velký podíl na rozvoji jednotlivých států i na etnické skladbě obyvatelstva (Lupták, Luptáková). Tento pojem je daleko širší než se na první pohled může zdát. Lze ho vystihnout slovy jako přemístění nebo stěhování (Uherek, Ošťádalová, Honusková, Günter, 2016). Nicméně toto vysvětlení zdaleka nevysvětluje širokost tohoto pojmu a jeho všeobecná úskalí.

Pro samotné zavedení do širší problematiky, je třeba si vymežit tento pojem formou definice nabízející se v dostupné literatuře.

Podle terminologického slovníku Ministerstva vnitra je migrace: „*přesun jednotlivců i skupin v prostoru, který je spolu s porodností a úmrtností klíčovým prvkem v procesu populačního vývoje a výrazně ovlivňuje společenské a kulturní změny obyvatel na všech úrovních*“.

Stručnější definici uvádí Matoušek (2003, s. 109), podle něhož je migrace „*stěhování obyvatel z jednoho regionu či země do jiného regionu či země*“.

Z této definice je tedy jasné, že ke stěhování a přemísťování osob může docházet jak ve vnitrostátním měřítku, tak i v dnes tolik populárním mezinárodním měřítku.

Zároveň je důležité si ujasnit rozdíl mezi migrací a odlišným pojmem, mobilitou. Tyto dva pojmy k sobě mají velice blízko a lehce se zaměňují. Základní rozdíl mezi těmito dvěma termíny popisují Rolný a Lacina (2001). Zatímco mobilitou můžeme nazývat všechny druhy pohybu osob s různou délkou pobytu v cílovém místě a za různým účelem, migrace je vnímána jako změna trvalého bydliště. V tomto případě je na místě vysvětlení, že osoba, která se rozhodne změnit své bydliště, musí pobývat v nové oblasti minimálně rok, aby následně mohla být označována za takzvaného “migranta“.

Před dělením migrace, podle rozsahu nebo časové působnosti, je nejprve důležité si vysvětlit, jak je migrace dělena v případě směru pohybu tohoto procesu. V případě osoby, která se vystěhuje z daného místa do jiného, mluvíme o *emigraci*. Naopak z pohledu přistěhování do jiné oblasti se jedná o *imigraci*. (Štica, 2014)

Migrace s sebou nese určité výhody a nevýhody. Názory na vliv migrace pro emigrační a imigrační země mohou být z důvodu nedostatečného prozkoumání a určitých společenských předsudků rozdílné (Lupták, Luptáková, 2013). Mezi výhody pro emigrační země můžeme podle Luptáka a Luptákové (2013) uvést například redukcí nezaměstnanosti, zmenšení sociálních a finančních nerovností nebo přísun peněz od emigrantů, které je posílají zpět své rodině (tzv. remittance).

Výhoda pro imigrační země je především v přicházející pracovní síle (nevýhoda pro emigrační země: odliv kvalifikovaných pracovníků). Velkým problémem jsou nevýhody, které migrační procesy obnášejí. Především pro země, do kterých množství imigrantů přichází, to jsou například vysoké státní náklady, stávající se velkou trhlinou ve státním rozpočtu. Za to jsou zodpovědní hlavně ilegální imigranti neplatící daně ani žádnou formu pojištění. Dalším závažným problémem jsou v dnešní migrační situaci sociální a společenské problémy. Mezi ně může patřit pašování drog, nárůst různých forem kriminality nebo terorismus. (Štica, 2014)

Z těchto výhod a nevýhod tedy vyplývá, že zatímco někteří migranti svojí přítomností (výkony, umem) pomáhají společnost vytvářet, druzí její fungování mohou zatěžovat (Brouček, Grulich, 2012).

Podle Kinga (2008) můžeme migraci rozdělit podle určitých kritérií.

Základní migrační rozdělení

Rozsah migrace

Vnitřní (vnitrostátní)

Pohyb obyvatel uvnitř jasně dané oblasti, která je určena hranicemi (Palát, 2013).

Vnější (mezinárodní)

Zde se jedná o nejčastější migraci, a to o přesun jednotlivce nebo skupiny přes hranice země mezi státy.

Časový horizont migrace

Krátkodobá

Tato migrace má podle definice OSN trvání do jednoho roku a může se přeměnit v migraci dlouhodobou neboli dlouhodobý pobyt.

Dlouhodobá

Zde musí být pobyt delší než jeden rok a tento dlouhodobý pobyt se může změnit v usazení v konkrétním státě.

Důvody migrace

Dobrovolná migrace

Tato migrace spočívá ve vlastním rozhodnutí opustit předtím obývané území. Důvodů je spousta.

Podle Paláta (2013) se dobrovolná migrace dále ještě může členit na pracovní, řetězovou, neimigrační a inovační.

Pracovní migrace je velmi populární. Castles a Miller (1998) uvádí, že hlavním motivem je především vidina lepšího zaměstnání. Miliony lidí hledají novou práci v zahraničí a odjíždějí za hranice jako dělníci, doktoři, kvalifikovaní odborníci nebo podnikatelé. Konkrétně v České republice registrujeme vysoké procento manuálně pracujících osob ukrajinského původu.

Motivem takzvané řetězové migrace je spojení rozdělené rodiny. Častou formou migrace je pak i neimigrační migrace, která konkretizuje dočasnou migraci v důsledku studijního pobytu nebo například výzkumu. Poslední formou dobrovolné migrace je migrace inovační. Zde se jedná o přesun z důvodu zlepšení životních podmínek. (Palát, 2013)

Nucená migrace

Příčiny této migrace jsou například evakuace v důsledku různých přírodních katastrof, politická nestabilita, porušování lidských práv, náboženské či etnické nepokoje a konečně také válečné konflikty - dnes jednoznačně nejdiskutovanější problém, který je úzce spojen s předchozími kapitolami. Vinou válečného konfliktu v Sýrii a Iráku a vzniku hrozby teroristické organizace Islámský stát, nebo Boko Haram (teroristická skupina, která byla dříve napojená na Al-Káidu, nyní hlásící se k IS) dnes každým dnem odchází z těchto inkriminovaných oblastí velké množství lidí. (Malířová, Frübauerová, Hrubanová, Džestr, 2016)

Tito migranti jsou označováni jako uprchlíci a podle Ženevských úmluv jde o „*osoby, které se nacházejí mimo svou vlast a mají oprávněné obavy před pronásledováním z důvodu příslušnosti k určité společenské vrstvě či zastávání politických názorů, které nejsou schopny přijmout*“.

Za poslední tři roky je evidován obrovský nárůst této nucené migrace. V obrovských vlnách tito uprchlíci přicházejí na hranice států, které na takovouto masovou migraci nejsou připraveny. Rozdíl také panuje v tom, zda jde o legální nebo ilegální migraci. Z ilegální migrace se v dnešní době stal fenomén. Pašování uprchlíků prostřednictvím různých dopravních prostředků nebo vyrábění falešných identifikačních dokladů, nejsou už ničím neobvyklým.

Podle Paláta (2013) jsou legálními migranty osoby splňující všechny zákonné podmínky v zemích, ve kterých se pohybují nebo žijí. Nelegálními migranty jsou naproti tomu osoby, které nějakou z daných zákonných podmínek porušují.

Jak už bylo řečeno, migrace s sebou přináší kromě některých výhod také spoustu závažných problémů. Vznikající mimořádné události, které plynou ze sociálních a společenských problémů, jsou těžko předvídatelné a zároveň závažné. Například v Německu, kam z důvodů lepších životních podmínek a i kvůli migrační politice proudí nejvíce migrantů v rámci Evropy, došlo už k mnoha trestným činům zejména

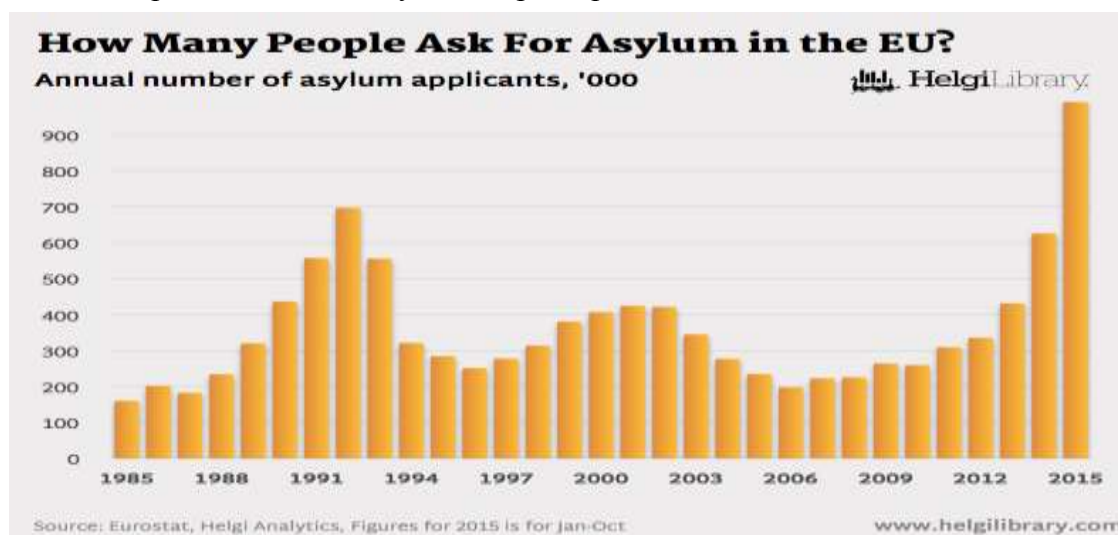
kriminálního původu. Ve velké míře jsou registrovány útoky na ženy, které jsou mnohdy oběťmi znásilnění. V roce 2015 dokonce v Rakousku došlo k znásilnění desetiletého chlapce imigrantem z Iráku. Další hrozby, které se svět v důsledku přívalu imigrantů obává, je terorismus, který může být zavlečen například do evropských zemí prostřednictvím příslušníků určité teroristické organizace, kteří se vmísí mezi uprchlíky. Dnešní masové migrace využívají také lidé, kteří nejsou přímo zasaženi válkou a putují například do Evropy s vidinou lepšího života.

Podle Malířové, Frübauerové, Hrubanové a Džestra (2016) nejvíce uprchlíků přichází ze Sýrie, následuje pak Afghánistán, Somálsko, Jižní Súdán, Súdán, Demokratická republika Kongo, Středoafriická republika, Myanmar, Eritrea a Irák. Uprchlíci z těchto zemí přicházejí nejčastěji do Turecka, následovně Pákistánu, Libanonu nebo Jordánska.

Od roku 2014 došlo k vysokému nárůstu migrantů, kteří putují do Evropy. V roce 2014 bylo evidováno přes 200 tisíc uprchlíků. V roce 2015 se toto číslo ještě mnohem zvýšilo a uprchlíků bylo kolem jednoho milionu. Do Evropy utíká nejvíce lidí opět ze Sýrie, následuje poté Afghánistán, Irák nebo Pákistán. (Malířová, Frübauerová, Hrubanová, Džestr, 2016)

V následujícím obrázku lze vidět, kolik migrantů za posledních 30 let zažádalo o azyl v cizí zemi. Je zde patrný obrovský nárůst právě v letech 2014 a 2015.

Obr.7 Graf počtu žadatelů o azyl v Evropě za posledních 30 let.



Legenda: Levý sloupec=počet žadatelů o azyl v jednotkách tisíců. Spodní sloupec=ukazatel jednotlivých let a jejich vývoj žadatelů.

Zdroj: <http://hlidacipes.org/tvrda-data-o-uprchlicich-a-imigrantech-kdo-odkud-kam-a-kolik/>

5. Krizový management

Pojem krizový management byl poprvé použit v roce 1962 v dobách Karibské krize, která byla spojená s ukrytým rozmístěním jaderných raket Sovětského svazu na území Kuby. Tato krize měla za následek otevřený konflikt mezi USA a SSSR, ve kterém hrozila v nejhorším případě jaderná válka. Cílem tehdejšího kolektivu prezidenta J. F. Kennedyho, který nesl název “crisis management“ bylo omezit rizika, která by mohla vést ke vzájemnému střetnutí. (Antušák, Kopecký, 2005)

Dále podle Antušáka a Kopeckého (2005, s. 17) lze uvést definici, která nejpřesněji vysvětluje činnost krizového managementu. „*Krizový management představuje ucelený soubor přístupů, názorů, zkušeností, doporučení metod a opatření, které vedoucí pracovníci (manažeři) a krizoví manažeři užívají ke zvládnutí specifických činností při minimalizaci zdrojů krizových situací, přípravě na činnost v krizových situacích, bránění vzniku a eskalaci krizových situací, redukci zdrojů krizových situací a jejich negativního působení a odstraňování následků působení negativních faktorů krizové situace*“.

Z dané definice tedy vyplývá, že krizový management se soustředí v první řadě na minimalizování vzniku krize. Při vzniku krize pak na její řešení s následným odstraněním jejich následků.

5.1 Krizová situace

Je důležité také upřesnit, kdy vlastně krizová situace vzniká a za jakých okolností. Definice mimořádné události byla nastíněna v druhé kapitole. Krizová situace je vystupňovaná mimořádná událost velkého rozsahu (přesahující rámec více obcí, kraje nebo i části území ČR), kterou nelze vyřešit a její účinky omezit nasazením všech dostupných složek IZS, běžnou činností správních úřadů a subjektů kritické infrastruktury. Za tohoto stavu vzniká *krizová situace*, která je následně řešena podle platné legislativy orgány krizového řízení. Při vzniku této situace dochází k vyhlášení některého z krizových stavů (je nutno ho vyhlásit při vzniku krizové situace – právní akt). (Vilášek, Antušák, 2016)

Podle Antušáka a Kopeckého (2005) se dají krizové situace se zaměřením na Českou republiku rozdělit na krizové situace spojené s vnějším ohrožením ČR nebo ohrožením vnitřní bezpečnosti ČR.

Vnější ohrožení ČR

Podle Antušáka a Kopeckého (2005) toto ohrožení může být zapříčiněno agresí nebo hrozbou agrese cizí moci na našem území při prosazování různých politických, ekonomických, historických a jiných požadavků. Dále se může jednat o vtažení České republiky do lokálního či regionálního válečného konfliktu vedeným mimo území ČR.

Ohrožení vnitřní bezpečnosti ČR

Toto ohrožení může vzniknout jako reakce na operace mezinárodního organizovaného zločinu, nezákonných obchodů a toků financí, ohrožení stability politické situace v České republice, násilné prosazování politických nebo ekonomických a jiných požadavků, nárůst spáchaných trestných činů, migraci nebo terorismus a v neposlední řadě jako reakce na vyvolané živelné pohromy (nevojenské krizové situace). (Antušák, Kopecký, 2005)

5.2 Úrovně krizového managementu

Úrovně krizového managementu můžeme rozdělit podle jejich působnosti.

Dělíme je na:

- mezinárodní,
- státní,
- regionální,
- místní,
- individuální.

Mezinárodní úroveň krizového managementu

Organizace mezinárodního krizového managementu mají za úkol řešení krizových jevů, které jsou na území více států nebo mohou být potencionální hrozbou okolních států, i když negativní jevy této krize jsou zatím na území země, kde tato krizová situace vznikla. (Vilášek, Antušák, 2016)

Tento mezinárodní krizový management tvoří:

Nevládní organizace

Mezinárodní zdravotnická organizace (WHO), Mezinárodní červený kříž

Mezivládní organizace

Organizace spojených národů (OSN)

Tato politicko – bezpečnostní organizace vznikla po druhé světové válce 24. října 1945, kdy její Charta vešla v platnost. Poválečné období vyžadovalo velké množství úkolů po této organizaci. Cílem OSN je udržování mezinárodního míru, celkové bezpečnosti a řešení krizových situací na celosvětové úrovni. Snaží se také udržovat a rozvíjet přátelské vztahy mezi národy a mezinárodní sociální, kulturní a hospodářskou spolupráci. (Antušák, Kopecký, 2005)

Podle Viláška a Antušáka (2016) nemá OSN vlastní definici krizového managementu ani vlastní mocenské nástroje. Využívá proto síly a prostředky jiných organizací, kterým poskytuje mandát. Nejdůležitějším orgánem je Rada bezpečnosti OSN, která funguje i jako protiteroristický výbor. Hlavní instituce pro OSN jsou úřad pro koordinaci humanitárních činností, odbor mírových operací OSN, protiteroristický výbor a úřad pro koordinaci humanitární pomoci.

Organizace Severoatlantické smlouvy (NATO)

Organizace Severoatlantické smlouvy (dále jen „NATO“) vznikla jako politický nástroj v roce 1949. Nikdo nepředpokládal, že se z ní stane takto rozsáhlá mezinárodní organizace, jakou dnes bezpochyby je (Antušák, Kopecký, 2005).

Vilášek a Fus (2012) uvádějí ve své publikaci základní cíl NATO, který je zajistit bezpečí a svobodu pro všechny jeho členy politickými a vojenskými prostředky podle

zásad Charty OSN. Vize NATO je vytvořit mírový pořádek v Evropě, který je založený na hodnotách demokracie a lidských práv.

Je taktéž výkonnou složkou OSN. Úkolem krizového managementu NATO je posilovat bezpečnost a stabilitu v euroatlantické oblasti a dělat preventivní opatření proti konfliktům. Je rovněž schopna uskutečňovat efektivní vojenské operace v rámci opatření krizového managementu. (Vilášek, Antušák, 2016)

Organizace pro bezpečnost a spolupráci v Evropě (OBSE)

Organizace pro bezpečnost a spolupráci v Evropě (dále jen OBSE) byla založena roku 1995 jako navazující mezinárodní organizace na tehdejší organizaci Konference o bezpečnosti a spolupráci v Evropě (KBSE). Zaměřuje se hlavně na preventivní diplomacii. K základním úkolům této mezinárodní organizace krizového managementu patří bezpečnostní dialog, kontrola zbrojení a odzbrojení, dohlížení na dodržování lidských práv a prevence proti konfliktům. (Antušák, Kopecký, 2005)

Evropská unie (EU)

Evropská unie (dále jen „EU“) vznikla v roce 1993.

Krizový management EU je zahrnut do společné bezpečnostní a zahraniční politiky EU. Koncepce krizového managementu EU je stejná jako koncepce NATO. Jeho úlohou je zajištění bezpečnosti a stability v Evropě. (Vilášek, Antušák, 2016)

V roce 2010 byla odsouhlasena nová strategie pro vnitřní bezpečnost EU. Tato strategie se podle Viláška a Fuse (2012) orientuje na následující oblasti:

- boj proti organizované trestné činnosti,
- terorismus a radikalizace,
- kyberkriminalita,
- správa hranic,
- řešení krizí a zvládání katastrof,
- vnější rozměr bezpečnosti EU.

5.3 Příklad nástrojů krizového managementu v boji proti terorismu

Boj proti terorismu je celosvětový problém a krizový management zřejmě nikdy nebude na takové úrovni, aby byl schopen předejít jakékoli formě teroristického útoku. Nicméně existují jak nástroje, které se snaží předejít takovýmto útokům v rámci prevence a předběžných opatření, tak nástroje na řešení vzniklé krizové situace a případných následků.

Podle Mareše, Rektořika a Šelešovského (2013) jsou těmito nástroji například:

- Tajné služby a policie (pro vypátrání a evidování budoucích pachatelů).
- Finanční útvary, které mohou narušit financování teroristických organizací.
- Ekonomické sankce na subjekty podporující terorismus.
- Informování veřejnosti.
- Hlídkání takzvaných měkkých cílů.
- Záchranný systém pro bezprostřední řešení následků útoku.
- Armáda, vojenská policie a jiné.

6. Závěr

V důsledku celkové globalizace a technologického vývoje se objevují stále složitější a závažnější mimořádné události. Cílem této práce bylo vybrat mimořádné události, které nějakým způsobem ovlivnily naši historii a zasahují také do přítomnosti. Důležitým bodem bylo popsat jejich příčiny a možné důsledky. Rozbor a vysvětlení těchto událostí je také obohacen o historii jak ve světě, tak v České republice. Každá z vybraných mimořádných událostí by si nicméně zasloužila samostatnou práci sama o sobě, a proto bylo těžké vyzdvihnout to nejdůležitější. Událostem zmíněným v této práci byl věnován dostatek místa na jejich konkretizaci, historii a možné důsledky dopadu, čímž byli splněny stanovené cíle.

Další bádání v této oblasti by se mělo zabývat popsáním jednotlivých témat do podrobností a detailů, jelikož aktuální témata dnešní doby, jako terorismus nebo migrace, jsou prakticky nevyčerpatelná a měla by neustále informovat obyvatelstvo o jejich aktuálním dění a o přípravě na tyto druhy událostí. I když má řešení mimořádných událostí v rukou IZS, mohlo by se další bádání v této oblasti zabírat také různými preventivními návrhy proti vzniku těchto událostí, které by pak mohly sloužit jako inspirace například pro krizové štáby nebo bezpečnostní rady. Prevence před vznikem mimořádných událostí je totiž daleko důležitější, než se zdá.

Dalším kritériem, podle kterého byly vybírány jednotlivé mimořádné události, byla kromě zásahu do přítomnosti jejich historie. Nejvíce prostoru je tedy věnováno sociogenním mimořádným událostem, které jsou velmi nepředvídatelné, a v celé historii už k takovýmto situacím došlo na mnoha místech ve světě. Velkou část tvoří téma terorismu.

Terorismus se dnes mnohem více dostává do Evropy. Teroristické útoky jsou zákeřnější a čím dál více se přibližují České republice. Zpravodajské a tajné služby se snaží potencionální útočníky vysledovat ještě před samotným útokem, ale mnohdy je to prakticky nemožné. Propracované organizace typu Islámský stát už nejsou pouze skupina zradikalizovaných a agresivních mužů, ale spolupracující síť profesionálních lidí, kteří mají jasný cíl a jdou si za ním. S tímto problémem a občanskou válkou, která probíhá na Blízkém východě, také souvisí další z témat, které v této práci dostalo velký prostor – nucená migrace.

Mimořádné události technogenního charakteru se v České republice i ve světě vyskytují nejvíce v podobě dopravních havárií. Jsme také svědky různých úniků nebezpečných látek, které většinou souvisí právě s dopravními haváriemi. Neobvyklé, ale nejzávažnější, jsou pak radiační havárie, které mají fatální dopad pro obyvatelstvo i území. Tyto havárie už naštěstí v dnešní době jsou menší potenciaální hrozbou z důvodu střežení těchto objektů a také jejich přísných bezpečnostních opatření.

Lze říci, že lidstvo se dokázalo z některých mimořádných událostí poučit. Integrovaný záchranný systém, který je využíván po celém světě se neustále zdokonaluje a schopnost zvládat různé mimořádné události je stále na vyšší úrovni. Z některých hrozeb se ale lidstvo stále nepoučilo, například v případě teroristických útoků. Střežení měkkých míst a hlídání důležitých prostorů by mělo být v dnešní době daleko intenzivnější. Nemělo by se spoléhat na nepravděpodobnost útoku například u nás. V České republice sice nedošlo k teroristickému útoku už více jak 18 let, ale jak už bylo řečeno, teror se k nám v současné době stále více přibližuje. Z důvodu naší aktivity v boji proti terorismu, jako například účasti v koalici proti Islámskému státu, se toto riziko zvýšilo a nemůžeme si stále říkat, že se nás problém terorismu vůbec netýká. V důsledku vyšší četnosti teroristických útoků v Evropě už u nás byla zavedena různá opatření a střežení konkrétních míst, nicméně se od tohoto trendu zvyšování bezpečnostních opatření nesmí v této nervózní době slevit.

7. Použitá literatura

1. ADAMS, L., D., KIROVA, A. *Global Migration and Education: Schools, Children, and Families*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2006. ISBN 0-8058-5837-7
2. ANTUŠÁK, E., KOPECKÝ, Z. *Krizový management: Úvod do teorie*. 1. Vyd. Praha: Oeconomica, 2005. ISBN 80-245-0951-2
3. ANTUŠÁK, E., KOPECKÝ, Z. *Krizový management: Mezinárodní aspekty*. 1. Vyd. Praha: Oeconomica, 2005. ISBN 80-245-0952-0
4. ANTUŠÁK, E., VILÁŠEK, J. *Základy teorie krizového managementu*. 1. Vyd. Praha: Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3443-2
5. ASHOUR, O. *The De-Radicalization of Jihadists: Transforming armed Islamist movements*. 1. vyd. New York: Rotledge, 2009. ISBN 978-0-415-58834-8
6. BROUČEK, S., GRULICH T. *Migrace a česká společnost: Výběr textů a diskuse z konference k aktuálním problémům migrací*. 1. Vyd. Praha: Etnologický ústav AV ČR, 2012. ISBN 978-80-87112-61-8
7. CASTLES, S., MILLER, J., M. *The age of migration: International population movements in the modern world*. Second edition. London: Macmillan press LTD, 1998. ISBN 0-333-73245-6
8. EICHLER, J. *Terorismus a války v době globalizace*. 2. Vyd. Praha: Karolinum, 2010. ISBN 978-80-246-1790-9
9. KING, R. *Atlas lidské migrace*. 1. Vyd. Praha: MF Dnes, 2008. ISBN 978-80-204-1706-0
10. KOTLÁN, M. *Demokracie ve stínu*. 1. Vyd. Ostrava: Sokrates, 2003. ISBN 80-86572-07-2
11. KROUPA, M., ŘÍHA, M. *Průmyslové havárie*. 2. Vyd. Praha: Armex Publishing, 2010. ISBN 978-80-86795-87-4
12. LEICMANOVÁ, P. *Terorismus*. Brno, 2006. Diplomová práce
13. LINHART, P., ROUDNÝ, R. *Ochrana obyvatelstva a terorismus*. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2009. ISBN 978-80-7395-165

14. LUPTÁK, M., LUPTÁKOVÁ, M. *Mezinárodní migrace: pohledy a nadhledy*. Červený Kostelec: Pavel Mervaert, 2013. ISBN 978-80-7465-086-4
15. MALÍŘOVÁ, E., FRÜBAUEROVÁ, P., HRUBANOVÁ, K., DŽESTR. *Lidé v pohybu: Metodika pro práci s kontroverzními tématy uprchlictví a migrace*. Praha: Junák, Tiskové a distribuční centrum, NaZemi, 2016. ISBN 978-80-7501-098-8
16. MAREŠ, M., REKTOŘÍK, J., ŠELEŠOVSKÝ, J. *Krizový management: Případové bezpečnostní studie*. 1. Vyd. Praha: Ekopress, 2013. ISBN 978-80-86929-92-7
17. MAREŠ, M. *Terorismus v ČR*. 1.vyd. Brno: Centrum strategických studií, 2005. ISBN 80-903333-8-9
18. MATOUŠEK, O. *Slovník sociální práce*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-549-0
19. MATOUŠEK, J., MIKA, O., VIČAR, D. *Nové hrozby terorismu: Chemický, biologický, radiologický a jaderný terorismus*. Brno: Univerzita obrany, 2005. ISBN 80-7231-037-2
20. MICHUT, D. *Teroristické organizace na Blízkém východě se zaměřením na Hamás, Hizballáh, Muslimské bratrstvo a jejich srovnání*. Praha, 2015. Diplomová práce
21. MIKA, O. *Průmyslové havárie*. 1. Vyd. Praha: Triton, 2003. ISBN 80-7254-455-1
22. MIKA, O., POLÍVKA, L., SABOL, J. *Zbraně hromadného ničení a ochrana proti jejich účinkům*. 1. vyd. Praha: PaČR, 2009. ISBN 978-80-7251-302-4
23. MIKA, O. *Současný terorismus: řešení krizových situací*. 1. Vyd. Praha: Triton, 2003. ISBN 80-7254-409-8
24. PALÁT, M. *Ekonomické aspekty mezinárodní migrace: Teorie a praxe v Evropské unii*. 1. Vyd. Ostrava: Key Publishing, 2013. ISBN 978-80-7418-161-0
25. POLEDNE, A. *Největší katastrofy 20. Století*. 1. Vyd. Praha: Globator, 2001. ISBN 80-7207-423-7
26. PRYMULA a Kol. *Biologický a chemický terorismus: Informace pro každého*. 1. vyd. Praha: Grada publishing, 2002. ISBN 80-247-0288-6
27. ROLNÝ, I., LACINA, L. *Globalizace – Etika – Ekonomika*. Boskovice: Albert publishing, 2001. ISBN 80-7326-000-X
28. *Světový terorismus: encyklopedie*. 1. Vyd. Praha: Svojtka, 2001. ISBN 80-7237-340-4

- 29.** ŠTICA, P. *Etika a Migrace: vybrané otázky současné imigrace a imigrační politiky*. 1.vyd. Ostrava: Moravapress, 2014. ISBN 978-80-87853-20-7
- 30.** UHEREK, Z., HONUSKOVÁ, V., GÜNTER, V., OŠTÁDALOVÁ, Š. *Migrace: Historie a současnost*. 1. Vyd. Ostrava: Pant, 2016. ISBN 978-80-905942-9-6
- 31.** VILÁŠEK, J., FIALA, M., VONDRÁŠEK, D. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21.století*. 1. Vyd. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2477-8
- 32.** VILÁŠEK, J., FUS, J. *Krizové řízení v ČR na počátku 21.století*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2170-8

Elektronické zdroje

URL₁ - <http://www.hzscr.cz/clanek/postaveni-a-ukoly-postaveni-a-ukoly.aspx>

[cit. 2016-12-16].

URL₂ - <http://www.hzscr.cz/clanek/uvod-hasicsky-zachranny-sbor-cr-historie.aspx>

[cit. 2016-12-16].

URL₃ - <http://www.policie.cz/clanek/historie-cetnictva-a-policie-historie-cetnictva-a-policie.aspx>) [cit. 2016-12-18].

URL₄ - http://www.zzshmp.cz/?page_id=256 [cit. 2016-12-21].

URL₅ - <http://ppp.zshk.cz/vyuka/zdravotnicka-zachranna-sluzba.aspx>

[cit. 2016-12-21].

URL₆ - <http://www.hzscr.cz/clanek/jednotkypo961839.aspx?q=Y2hudW09Mg%3D%3D>

[cit. 2016-12-22].

URL₇ - <http://www.mvcr.cz/clanek/ostatni-slozky-izs.aspx>) [cit. 2016-12-23].

URL₈ - <http://www.hrdeckralove.org/urad/zakladni-rozdeleni-mimoradnych-udalosti>
[cit. 2017-01-15].

URL₉ - <http://www.czrso.cz/clanky/hloubkova-analyza-silnicnich-dopravnich-nehod-hlavni-priciny-vzniku-nehod/#!prettyPhoto> [cit. 2017-02-20].

URL₁₀ - <https://www.cez.cz/cs/vyroba-elektřiny/jaderna-energetika/je-ve-svete.html>
[cit. 2017-02-25].

URL₁₁ - <https://cs.wikipedia.org/wiki/Radionuklid> [cit. 2017-02-27].

URL₁₂ - http://www.lidovky.cz/cpavek-zamoril-prazsky-stadion-evakuovat-se-musela-i-skola-p4f/zpravy-domov.aspx?c=A100615_104142_ln_domov_pks [cit. 2017-03-02]

URL₁₃ - <http://www.greenpeace.org/czech/cz/news/25-let-od-bh-palske-tragedie/>
[cit. 2017-03-07].

URL₁₄ - http://vary.idnes.cz/hasici-unik-kapalny-kyslik-divize-tezba-sokolovska-uhelna-vintirov-1gi/vary-zpravy.aspx?c=A170322_100431_vary-zpravy_ba
[cit. 2017-03-12].

URL₁₅ - <https://www.odmaturuj.cz/zemepis/ropne-havarie/> [cit. 2017-03-13].

URL₁₆ - <http://www.komenskeho66.cz/materialy/ocmu/teorie46.html>

[cit. 2017-03-13].

URL₁₇http://www.greenpeace.org/czech/cz/Kampan/klima_a_energetika/Arktida/honba-za-ropou/ropne-havarie/ [cit. 2017-03-14].

URL₁₈ - <https://tema.novinky.cz/teroristicky-utok-z-11-zari-2001-v-new-yorku-a-washingtonu> [cit. 2017-03-15].

URL₁₉ - <http://www.mvcr.cz/clanek/zbrane-hromadneho-niceni-zhn.aspx>

[cit. 2017-03-16].

URL₂₀ - <http://fyzika-pascal.webnode.cz/vodikova-bomba/> [cit. 2017-03-18].

URL₂₁ - https://is.muni.cz/www/60659/1450261/1450264/biologicke_zbrane.pdf

[cit. 2017-03-19].

URL₂₂ - <https://www.valka.cz/10813-Bombardov-and-aacuten-and-iacute-Hiro-and-scaronimy-a-Nagasaki-Pohledem-t-and-eacute-doby> [cit. 2017-03-20].

Elektronické knihy a dokumenty

1. SKALSKÁ, K., HANUŠKA, Z., DUBSKÝ, M. *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana. Modul I.* [online]. 2010, [cit. 2016-12-12]. Dostupné z: <file:///C:/Users/User/Downloads/0555-10.pdf>

2. KOLOUCH, J. *Cybercrime.* [online]. 2016, [cit. 2017-03-17].

Dostupné z: <https://knihy.nic.cz/files/edice/cybercrime.pdf>

3. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. [online]. [cit. 2016-12-10].

Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>

4. Ženevské úmluvy o ochraně obětí ozbrojených konfliktů. [online]. [cit. 2016-03-26].

Dostupné z:

https://www.cervenkykriz.eu/cz/nsmhp/Zenevske_umluvy_a_dodatkov_e_protokoly.pdf

5. Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu. [online]. 2016, [cit. 2017-3-5].

Dostupné z: file:///C:/Users/User/Downloads/Terminologicky_slovník_MV-2016.pdf

Příloha – seznam obrázků

Obr. 1 Vykolejení vlaku u španělského města Santiago de Compostela	27
Obr. 2 Statistika silničních nehod za posledních 35 let	29
Obr. 3 Procentuální statistika příčin silničních nehod	30
Obr. 4 Nový sarkofág v Černobylu	34
Obr. 5 Trojúhelník hrozeb	50
Obr. 6 Atomová bomba (Little boy) svržená na Japonské město Hirošima	56
Obr. 7 Graf počtu žadatelů o azyl v Evropě za posledních 30 let.....	60