

Zbraně hromadného ničení jako bezpečnostní hrozba a připravenost České republiky na její eliminaci

Bc. Radka Chmelíková, DiS.

Diplomová práce
2021



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav ochrany obyvatelstva

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Bc. Radka Chmelíková, DiS.
Osobní číslo:	L19639
Studijní program:	N1032A020002 Bezpečnost společnosti
Studijní obor:	Ochrana obyvatelstva
Forma studia:	Kombinovaná
Téma práce:	Zbraně hromadného ničení jako bezpečnostní hrozba a připravenost České republiky na její eliminaci

Zásady pro vypracování

1. Zpracujte teoretické výstupy z dostupných zdrojů o zbraních hromadného ničení a jejich účinků.
2. Posuďte hrozby zbraní hromadného ničení a připravenost České republiky na tyto zbraně.
3. Proveďte predikci bezpečnostních hrozeb pro Českou republiku z pohledu zbraní hromadného ničení.
4. Navrhněte eliminaci hrozeb zbraní hromadného ničení pro Českou republiku.

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. VIČAR, Dušan, Ivan PRINC, Ivan MAŠEK a Otakar Jiří MIKA. *Jaderné, radiologické a chemické zbraně, radiační a chemické havárie*. [online, e-kniha] Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení, 2020. ISBN: 978-80-7454-947-2, s. 334. Dostupné na stránkách Digitální knihovny UTB ve Zlíně: <http://hdl.handle.net/10563/45934>
2. *CBNW*, 2019. London: React Media Publishing, 2019 (1). ISSN 2051-6584.
3. *Zajištění jaderné bezpečnosti, radiační ochrany, fyzické ochrany a havarijní připravenosti výzkumných jaderných zařízení*, 2013. Státní úřad pro jadernou bezpečnost [online]. Praha: Státní úřad pro jadernou bezpečnost [cit.2020-10-12]. Dostupné z: <https://www.sujb.cz>.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího práce

Vedoucí diplomové práce: **prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.**
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2020**

Termín odevzdání diplomové práce: **14. května 2021**

L.S.

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2020

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 7. května 2021

Jméno a příjmení studenta: Bc. Radka Chmelíková, DiS.

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Diplomová práce řeší problematiku v oblasti hrozby a případného napadení České republiky zbraněmi hromadného ničení teroristickými i neteroristickými organizacemi. Je zde uvedeno nespočet právních předpisů a význam mezinárodních dohod, které jsou nápomocny k udržení mezistátního míru. Metoda k řešení problému je znázorněná pomocí analýzy SWOT. Přípravenost České republiky a eliminace případného útoku na chemický závod je zde vyobrazen v modelové situaci za pomoci softwarového nástroje TerEx, kde je uveden návrh redukce vybraného rizika při napadení a následné odstranění příčin ohrožení osob, kritické infrastruktury a životního prostředí.

Klíčová slova: Bezpečnost, CBRN, hrozba, modelování, obrana, strategie, SWOT analýza, zbraně hromadného ničení.

ABSTRACT

The diploma thesis addresses the issue of the threat and possible attack of the Czech Republic by weapons of mass destruction by terrorist and non-terrorist organizations. It lists a wealth of legislation and the importance of international agreements that help maintain interstate peace. The method for solving the problem is illustrated by SWOT analysis. The readiness of the Czech Republic and the elimination of a possible attack on a chemical plant is depicted here in a model situation using the software tool TeRex, which presents a proposal to reduce the selected risk of attack and subsequent elimination of the causes of danger to people, critical infrastructure and the environment.

Keywords:

Security, CBRN, threat, modeling, defense, strategy, SWOT analysis, weapons of mass destruction.

Děkuji profesorovi Ing. Dušanu Vičarovi, CSc. za připomínky, rady a v neposlední řadě za trpělivost a čas, věnovaný mi při vedení diplomové práce.

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 OBRANA STÁTU JAKO JEDEN Z HLAVNÍCH CÍLŮ.....	11
1.1 MEZINÁRODNÍ SMLOUVY O ZBRANÍCH HROMADNÉHO NIČENÍ.....	13
1.2 PRÁVNÍ NORMY ČR.....	17
1.3 ZDROJE ZÍSKÁNÍ CBRN PROSTŘEDKŮ	18
1.3.1 Cesty proti ohrožení chemickými zbraněmi	20
2 JADERNÉ A RADIOLOGICKÉ ZBRANĚ.....	23
2.1 JADERNÉ ZBRANĚ.....	23
2.2 RADIOLOGICKÉ ZBRANĚ	25
2.3 RADIOLOGICKÝ TERORISMUS.....	26
2.4 ZÁKAZY JADERNÁCH ZBRANÍ.....	27
2.4.1 Kroky ke zmírnění hrozby jaderných zbraní.....	29
3 CHEMICKÉ ZBRANĚ.....	32
3.1.1 Bojové vlastnosti chemických látek	32
3.2 ZÁKAZ CHEMICKÝCH ZBRANÍ.....	33
3.3 NELETÁLNÍ CHEMICKÉ ZBRANĚ.....	34
3.3.1 Výzkum a vývoj neletálních chemických zbraní	35
3.4 CHEMICKÝ TERORISMUS.....	35
3.5 PRŮMYSLOVÉ LÁTKY.....	38
3.6 MEZINÁRODNÍ MANAGEMENT CHEMIKÁLIÍ	39
3.6.1 Závazek chemického průmyslu	39
4 BIOLOGICKÉ ZBRANĚ.....	40
4.1 BIOCHEMICKÉ ZBRANĚ	42
4.1.1 Výzkum biochemických látek.....	43
4.1.2 Systém biologické bezpečnosti	43
5 ZÁVĚREČNÁ KAPITOLA TEORETICKÉ ČÁSTI	46
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	47
6 ZÁSOPY A ZDROJE ZBRANÍ HROMADNÉHO NIČENÍ	48
6.1 VOJENSKÉ A NEVOJENSKÉ HROZBY	48
6.1.1 Vývoj chemických zbraní	48
6.1.2 Současný stav možných CBRN útoků.....	48
6.1.3 Jak odhalit hrozbu CBRN útoku	51
7 OCHRANA PROTI CBRN NAPADENÍ A JEJÍ ELIMINACE	53

7.1	ZÁKLADNÍ OCHRANNÁ OPATŘENÍ.....	53
7.2	PŘIPRAVENOST SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU	56
7.2.1	Operační úroveň-operacní střediska	57
7.2.2	Působnost BIS při zabezpečení informací týkajících se proliferace	58
7.3	INICIATIVY PROTI ŠÍŘENÍ ZHN	59
7.3.1	Boj proti hrozbám Evropské unie	60
7.4	FINANCOVÁNÍ TERORISMU	61
7.4.1	Mezinárodní úmluva o potlačování financování terorismu	63
7.5	BOJ PROTI CBRN NAPADENÍ.....	64
7.5.1	Akční plány	64
7.6	ORGÁNY ČR ODPOVĚDNÉ ZA BOJ PROTI CBRN NAPADENÍ.....	65
7.7	PRAVDĚPODOBNÉ TERORISTICKÉ ÚTOKY NA ČR.....	66
7.8	STANOVENÍ ANALÝZY SWOT	68
8	PREVENTIVNÍ OPTŘENÍ OCHRANY PŘED CBRN ÚTOKEM.....	73
8.1	NÁSTROJE BOJE PROTI CBRN TERORISMU.....	74
8.1.1	Úkoly jednotlivých složek v boji proti CBRN napadení	76
8.1.2	Odbornost Battelle Týmu.....	78
8.2	CENTRA VÝJIMEČNOSTI	78
8.2.1	JOINT CBRN DEFENCE COE	80
8.2.2	Koordinace, řízení, velení a spolupracující prostředí JOINT CBRN DEFENCE COE	82
8.3	SCHOPNOSTI V OCHRANĚ PROTI ZBRANÍM HROMADNÉHO NIČENÍ.....	82
9	MODELOVÁNÍ CHEMICKÉHO NAPADENÍ	84
9.1	MODELOVÁNÍ A PLÁNOVÁNÍ SCÉNÁŘŮ	84
9.1.1	Vybrané softwarové programy pro krizové řízení.....	85
9.2	MODELOVÁ SITUACE ÚTOKU NA CHEMICKÝ ZÁVOD	86
	ZÁVĚR	96
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	98
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	102
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	105
	SEZNAM TABULEK	106

ÚVOD

Bezpečí a osobní svoboda obyvatelstva patří do základních pilířů České republiky. Ochrana obyvatelstva a její bezpečnost je zabezpečena nejen státní mocí, ale zároveň je závislá na uvědomění si nebezpečí a hrozeb přímo obyvateli. Obyvatelstvo má bohužel tendenci trvale podceňovat hrozící nebezpečí a rizika. Budoucnost zbraní hromadného ničení se sebou nese výzvy nad rámec těch, kteří jsou s projekcí budoucího vývoje těchto zbraní spojovány. Země, které totiž vlastní takové zbraně, mají tendenci být v utajení a o schopnostech těchto zbraní a jejich záměrech nepodávají žádné informace natož, jak je pravděpodobně použijí.

Mezi nejpravděpodobnější zbraně hromadného ničení lze nyní považovat radiologické zbraně, které mají relativně lokalizované účinky. Kdežto biologické a chemické látky mohou být užitečné hlavně pro narušení státního systému. Kromě toho mohou mít různé typy zbraní hromadného ničení různé politicko-vojenské účinky. Snad nejdůležitější otázkou je, proč byly tyto zbraně v minulosti tak zřídka použity? Zejména chemické, biologické a radiologické zbraně jsou považovány za přístupné extremistickým skupinám, u nichž se předpokládá, že je budou nejpravděpodobněji využívat. Ač teorií je mnoho, žádná se nedá dokázat; proto soudy o budoucnosti zbraní hromadného ničení bývají spíše intuitivní než empirické.

.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 OBRANA STÁTU JAKO JEDEN Z HLAVNÍCH CÍLŮ

Zánikem bipolárního světa na počátku 90. let 20. století dochází ke změně bezpečnostních hrozeb. Největší hrozbou od konce 40. let do konce 80. let 20. století bylo nebezpečí vypuknutí světového konfliktu mezi státy Východu a Západu. Použití jaderných zbraní, ale i jiných zbraní hromadného ničení by bezpochyby vedlo k nedozírným důsledkům pro celé lidstvo. Konec soupeření mezi Východem a Západem na jedné straně vede k tomu, že nebezpečí ozbrojeného mezistátního konfliktu ve světovém měřítku přestává být aktuální. Na druhé straně se však začínají výrazně projevovat nové bezpečnostní hrozby a rizika. (Ondřej, 2005, s. 1)

Pravděpodobně největší hrozbou pro naši bezpečnost je šíření zbraní hromadného ničení (dále jen „ZHN“). Mezinárodní smluvní režimy a ujednání o kontrole vývozu pomohly šíření ZHN a jejich nosičů zpomalit. Nyní však vstupujeme do nového a nebezpečného období, které může vést k závodům ve vyzbrojování ZHN, zejména na Blízkém východě. Pokrok v biologických vědách může v nadcházejících letech zvýšit sílu biologických zbraní. Rovněž závažné je nebezpečí útoků chemickými a radiologickými materiály. K nestabilitě přispívá i šíření raketových technologií, což by pro Evropu mohlo znamenat stále větší hrozbu. Nejděsivější variantou je, že teroristické skupiny získají zbraně hromadného ničení. V takovém případě by malá skupina mohla způsobit škodu v rozsahu, jaký byl dříve možný pouze pro státy a armády. (Evropská bezpečnostní strategie, s. 3)

Za nejnaléhavější hrozby na globální úrovni jsou v současnosti považovány terorismus, šíření zbraní hromadného ničení nebo nacionalismus. Zvláště se zvýšila možnost útoků ze strany teroristických organizací, u kterých nelze vyloučit použití konvenčních, ale i nekonvenčních zbraní. Mezinárodní společenství je postaveno před naléhavými úkoly tyto hrozby zmírňovat, případně zcela eliminovat. (Ondřej, 2005, s. 2)

Eliminace, nebo alespoň snížení nebezpečí nejnaléhavějších hrozeb současnosti posiluje mezinárodní bezpečnost. Cílem mezinárodní bezpečnosti je zajistit mírovou a nerušenou existenci států, která není ohrožena hrozbami vnějšími, ale ani vnitřními. Každá hrozba mezinárodní bezpečnosti dnes zvyšuje riziko jiných hrozeb. Mezi jednotlivými hrozbami jsou úzké souvislosti. Šíření jaderných zbraní státy zvyšuje dostupnost jaderného materiálu a technologie nezbytného pro získání jaderné zbraně teroristy. Schopnost nestátních aktérů obchodovat s jaderným materiálem a technologií je podporován neefektivní státní kontrolou na hranicích a tranzitem přes území určitých států. Mezinárodní teroristické skupiny hledají

útočiště ve slabých státech. Nejsou to však pouze státy, které vlastní nebo usilují o získání jaderných zbraní, tato tendence je zřejmá také u nestátních aktérů. V této souvislosti jsou zvláště nebezpečné snahy teroristických skupin. Nahromadění velkého množství jaderných, ale i jiných zbraní vede k nebezpečí jejich použití. Je zřejmé, že jakékoli použití jaderných zbraní ať již v důsledku nehody nebo záměru bude mít značné důsledky pro lidstvo jako takové. Naléhavým požadavkem je tudíž zastavení šíření jaderných zbraní a jejich potenciálního použití státy, ale i nestátními aktéry. Šíření je obecně chápáno jako proces, ve kterém je zaváděn nový typ výzbroje v oblasti, kde dříve nebyl k dispozici. Omezení zbrojení je označováno jako mezinárodně dohodnuté, nebo jednostranné opatření kvantitativně a kvalitativně omezující zbrojení, ozbrojené síly a jinou podpůrnou činnost. V případě omezení zbrojení jde o to, aby se např. nezvyšovaly počty zbraní, ozbrojených sil, nedocházelo k umísťování zbraní v určitých oblastech, nebyly prováděny pokusy se zbraněmi apod. Pojem omezení zbrojení je přímo obsažen v názvu smluv mezi USA a SSSR SALT I. z roku 1972 a SALT II. z roku 1979. Zákaz šíření jaderných zbraní je tudíž zahrnut do pojmu omezení zbrojení. Na rozdíl od šíření zbraní hromadného ničení se pojem omezení zbrojení používá obecně v případě různých druhů zbraní. (Ondřej, 2005, s. 2)

Obrana státu je jednou z těchto funkcí státu, která prosazuje zájmy státu v případě jejich ohrožení vnějším napadením, především s využitím ozbrojené síly. Stanovení předmětu obrany státu zahrnujícího i prosazování jeho zájmů včetně zajištění nezbytných zdrojů je záležitostí jeho vnitřní politiky. Vnitřní politika státu určuje strategii zajišťování obrany státu ve smyslu míry využívání kolektivní obrany, případně rozhoduje o strategii zajišťovat si svou obranyschopnost samostatně. V rámci své zahraniční politiky ve prospěch zajišťování své obranyschopnosti stát na základě svého vnitřního rozhodnutí uzavírá příslušné smlouvy s mezinárodními organizacemi i s jednotlivými zeměmi. (Baxa et al., 2020, s. 8)

Svou legislativou stát stanovuje povinnosti k zajištění své obranyschopnosti všem fyzickým osobám majícím občanství státu a právnickým osobám majícím své sídlo na území státu, případně majícím na území státu svůj majetek. Tyto povinnosti mohou být zaměřeny na poskytnutí lidských zdrojů ke službě v ozbrojených silách, k pracovní výpomoci, jakož i movitého i nemovitého majetku, případně finančních zdrojů, které jsou nezbytné k zajištění obranyschopnosti země. Navíc platí, že v případě ohrožení státu vnějším ozbrojeným protivníkem nebo za válečného stavu mohou být všechny dostupné lidské, materiální i finanční zdroje, které jsou fyzicky přítomné na území státu, vyžadovány a využívány také

k zajištění obrany státu ve prospěch zachování jeho základního fungování, či dokonce jeho prosté existence. Se zmíněnou obranou zájmů České republiky (dále jen „ČR“) je proto spojen požadavek na schopnosti angažovat se při obraně svých zájmů také i mimo území ČR, a to všude tam, kde vznikají krizové jevy přímo, nebo zatím nepřímo ohrožující zájmy ČR, případně adekvátní zájmy dalších členských zemí NATO (North Atlantic Treaty Organisation) či Evropské unie (dále jen „EU“). (Baxa et al., 2020, s. 8)

Specifikem řízení obrany státu je, že realizace činností souvisejících s obranou státu je spojena s jeho přímým vnějším ohrožením, že toto ohrožení může nastat nenadále, bez zřejmých varovných příznaků a že je často spojena s extrémně vysokou zdrojovou náročností. Proto je v životním zájmu státu mít tyto činnosti předem naplánovány a prověřeny tak, aby mohly být realizovány až v situaci, když je to zcela nezbytné. Jeho snahou by mělo být v míru realizovat pouze ta opatření, která jsou zdrojově méně náročná, případně, jejichž realizace vyžaduje delší časové období. Součástí obranného plánování je řada strategických plánovacích předpokladů, ze kterých toto plánování vychází. Jedním z těchto předpokladů může být spoléhání se na kolektivní obranu, což má pozitivní vliv na nezbytnou velikost vlastních ozbrojených sil, ale zvyšuje požadavky na jejich strategickou nasaditelnost. Jiným předpokladem může být délka varovací doby, což má vliv na rychlost rozvíjení ozbrojených sil na válečné počty. Plánování je považováno za první funkci řízení. (Baxa et al., 2020, s. 11)

Organizace severoatlantické smlouvy NATO zajišťující kolektivní obranu pro Českou republiku, stejně jako EU ke svému obrannému plánování využívají procesní přístup. ČR v několika dokumentech deklaruje potřebu časového provázání svého obranného plánování s plánováním NATO a EU. Obranná strategie ČR zase uvádí, že obranné plánování ČR se primárně řídí procesem obranného plánování NATO a má být sladěno s potřebami EU.

1.1 Mezinárodní smlouvy o zbraních hromadného ničení

Důležitou úlohu v oblasti eliminace šíření zbraní hromadného ničení sehraje celosvětová organizace, kterou je Organizace spojených národů, která v současnosti sdružuje 191 států celého světa. Generální tajemník OSN vyjádřil v roce 2003 úmysl svolat tým expertů, kteří by se měli zabývat celosvětovými hrozbami a případně navrhnout možná řešení jejich zmírnění. Tým expertů předložil svou zprávu o hrozbách, výzvách a změnách generálnímu tajemníkovi OSN dne 1. prosince 2004. (Ondřej, 2005, s. 1)

Ve zprávě je konstatováno, že současné hrozby nevyznávají národní hranice a je třeba na ně reagovat na globální, regionální, stejně jako národní úrovni. Žádný stát, bez ohledu na to, jak je silný nemůže vlastními silami vzdorovat dnešním hrozbám. Nelze ani předpokládat, že každý stát bude schopen nebo ochoten chránit vlastní obyvatelstvo a zároveň nepůsobit škody svým sousedům. Pro zajištění vlastní bezpečnosti státu je nezbytná spolupráce s jinými státy. Je tudíž v zájmu každého státu spolupracovat s jinými státy při řešení nejzávažnějších hrozeb. (Ondřej, 2005, s. 1)

V důsledku zvýšení teroristických útoků začaly i orgány EU zpracovávat legislativní dokumenty, které mají za cíl zvýšit bezpečnost v rámci Unie. Opatření pro boj proti terorismu řeší celá řada dokumentů, které jsou provázané a vzájemně se doplňují. Všechna opatření jsou neustále rozpracovávána a konkretizována. Díky opatřením ze strany EU bylo sníženo množství potencionálních cílů, zejména formou legislativních úprav v oblasti nešířené CBRN zbraní a zvýšení bezpečnosti ochrany zdrojů pitné vody, životního prostředí, kritické infrastruktury, radioaktivních materiálů, ke zlepšení detekce v oblasti CBRN látek. Přípravenost na zvládnutí následků po použití látek CBRN byla zlepšena implementací legislativních opatření do systému civilní ochrany, zejména nacvičováním krizových scénářů, účastí na školeních a spolupráci složek integrovaného záchranného systému (dále jen „IZS“). CBRN program byl v rámci EU zahájen již v roce 2002. Cílem EU v současnosti je podnikat taková opatření, aby činnost teroristických skupin byla co nejobtížnější, a to jak při získávání výbušnin a dalších nebezpečných látek, tak při nakládání s nimi. (Klusáček, 2010, s. 156-160)

Veškeré mezinárodní smlouvy, dohody a úmluvy jsou nezastupitelnými nástroji v boji s terorismem a při zneužití ZHN během vypuknutí válečného konfliktu. Užívání, omezení a odzbrojení ZHN je řešeno na Konferencích Organizace spojených národů (dále jen „OSN“) o ozbrojení. Hlavní mezinárodní smlouvy a dohody z oblastí jaderných, chemických, biologických a toxinových zbraní jsou tyto:

- *Ženevský protokol (1925)*, který zakazuje válečné použití dusitých, jedovatých a jiných plynů a bakteriologických metod vedení války. Jedná se o nejstarší doposud platnou mezinárodní úmluvu z oblastí regulace ZHN;
- *Smlouva o nešíření jaderných zbraní (1968, 1995)*, která zakazuje použití jaderných zbraní, ale povoluje využití jaderné energie. Smlouva vstoupila v platnost 5. března 1970, její platnost bez časového omezení byla dohodnuta v květnu 1995;

- *Úmluva o chemických zbraních (1993)*, kde se státy zavazují nevyrábět, neskladovat, nepoužívat chemické zbraně a nařizuje jejich zničení. Tato úmluva vstoupila v platnost 29.dubna 1997;
- *Úmluva o bakteriologických (biologických) a toxinových zbraních (1972)*, která vstoupila v platnost v roce 1975, zakazuje šíření, výrobu a použití bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní a nařizuje jejich zničení;
- v roce 1996 byla přijata mezinárodní dohoda o úplném zákazu jaderných zkoušek, ale nevstoupila v platnost, protože tuto smlouvu neratifikovalo několik důležitých států;
- *Smlouva o raketách s doletem 500–5500Km (1987)*. Dvoustranná smlouva mezi USA a SSSR nařizuje odstranění raket středního a krátkého doletu. Vstoupila v platnost 1.června 1988;
- *Smlouva o protiraketové obraně (1972)*, omezuje mezikontinentální protiraketové systémy. Dvoustranná smlouva mezi USA a SSSR vstoupila v platnost v květnu 1976, USA od ní později ustoupila;
- *Dohoda START I-III (1991-1997)*. Série dohod mezi USA a bývalým SSSR o snížení a omezení strategických jaderných zbraní. Dohoda START I. vstoupila v platnost v prosinci 1994, další dohody ještě v platnosti nejsou;
- *Dohoda SORT (2002)*. Bilaterální dohoda mezi USA a Ruskou federací o vyváženém a oboustranném snižování strategické jaderné výzbroje;
- *New START (2010)*. Smlouva o snížení počtu strategických jaderných hlavic na 1550. (Vopršal, 2016, s. 15)

Vyšetřování terorismu, zejména vyšetřování materiálů CBRN, může vyžadovat značnou mezinárodní spolupráci, ať už pro výměnu informací, tak i v reakci na hrozbu použití CBRN zbraní. Kromě politických výzev, které by mohly bránit nebo oddálit právní a operativní pomoc, je ve většině případů taková pomoc založena na mezinárodních právních nástrojích. Tyto nástroje předepisují určité zákonné povinnosti a odpovědnosti účastníků se členských států, včetně kriminalizace konkrétních činů, stanoví postupy spolupráce a získávání důkazů ze zahraničí, stanovení jurisdikce, zajištění dvojí kriminality pro vydání nebo převzetí exekuce a provádění bezpečnostních opatření. Mezinárodní právní rámec pro předcházení a potírání CBRN terorismu v současné době zahrnuje sedm právních nástrojů OSN.

Úmluva o chemických zbraních z roku 1997 zakazuje pořizování a používání chemických zbraní a zajišťuje kontroly na místě za účelem systematického ověřování. Kontrolní dohoda musí být ještě zdokonalena a „ověřená“, než bude moci být považována za účinný nástroj pro vymáhání práva. V praxi ne všechny státy plně uplatňují stávající mezinárodní právní předpisy v příslušných vnitrostátních právních předpisech. I když je formálně dodržují, některé vlády nemusí nutně jednat tak, aby zajistily plnou platnou legálnost těchto ustanovení. Jedna významná výjimka se týká rozsáhlých právních předpisů Evropské unie pro vzájemnou pomoc v trestních věcech, kde je vzájemné uznávání soudních rozhodnutí, předávání vlastních státních příslušníků, společné vyšetřovací týmy a platné obecně uznávané zatykače. Směrnice EU 2017/541 ze dne boj proti terorismu také přidává další vrstvu právních ustanovení týkajících se získávání a používání CBRN materiálů k teroristickým účelům, jakož i jakýchkoli jiných uvolňování nebezpečných látek, které by mohly ohrozit lidský život. Další akty, které jsou kriminalizovány, zahrnují zapojení do veřejné provokace ke spáchání teroristy trestný čin jakýmkoli způsobem, nábor, poskytování nebo školení v oblasti terorismu a cestování za účelem terorismu. (Chair et al., 2019, s. 28)

V době globalizace mohou být i vzdálené hrozby zdrojem stejných obav, jako hrozby v bezprostřední blízkosti. Jaderné aktivity Severní Koreje, jaderná rizika v jižní Asii i šíření zbraní na Blízkém východě jsou pro Evropu důvodem ke znepokojení. Nové hrozby jsou dynamické povahy a nikdy není příliš brzy na to, aby se zabránilo konfliktům a předcházelo hrozbám. Teroristé a zločinci jsou nyní v pozici, kdy mohou provádět své operace po celém světě. Jejich aktivity ve střední a jihovýchodní Asii mohou představovat hrozbu pro evropské země nebo jejich občany. Celosvětová komunikace zároveň zvyšuje v Evropě povědomí o regionálních konfliktech nebo humanitárních tragédiích kdekoli ve světě. Naše tradiční pojetí sebeobrany vycházelo, až do konce studené války, z hrozby invaze. S příchodem nových hrozeb se první obranná linie bude často nacházet v zahraničí. Tyto nové hrozby jsou dynamické povahy. Rizika šíření zbraní se neustále zvyšují; bez protipatření budou teroristické sítě stále nebezpečnější. Pokud nejsou přijímána opatření proti selhání státu a organizované trestné činnosti, dochází k šíření těchto jevů, tak jako jsme toho byli svědky v západní Africe. Proto bychom měli být připraveni jednat ještě předtím, než krize vypukne. Nikdy není příliš brzy na to, aby se zabránilo konfliktům a předcházelo hrozbám. Na rozdíl od oblodné a jasně definované hrozby z doby studené války není žádná z nových hrozeb čistě vojenské povahy a nelze se jim postavit pouze vojenskými prostředky. Každá z nich

vyžaduje použití celého spektra nástrojů. Šíření zbraní lze omezit za pomoci vývozních kontrol a vyvíjení politických, hospodářských a jiných tlaků, nicméně je třeba se zabývat i hlubšími politickými příčinami. K boji proti terorismu může být zapotřebí kombinace zpravodajských, politických, soudních, vojenských i jiných prostředků. Ve státech, které se zhroutily, může být třeba vojenských prostředků k obnovení pořádku a humanitárních prostředků k řešení nastalé krizové situace. Regionální konflikty vyžadují politická řešení, nicméně po ukončení konfliktu mohou být nezbytné i vojenské prostředky a účinné policejní síly. Ekonomické nástroje umožňují obnovu a civilní řešení krizí napomáhají k opětovnému nastolení občanské vlády. K reakci na takto komplexní situace je Evropská unie obzvláště dobře vybavena. (Evropská bezpečnostní strategie, s. 6)

1.2 Právní normy ČR

Česká republika je členská země mezinárodních organizací a musí implementovat veškeré mezinárodní dohody, smlouvy a úmluvy do svého právního řádu. Zákony tuto problematiku dále rozvíjejí do hloubky a zároveň je konkretizují. Zde je aktuální výčet nejdůležitějších platných zákonů týkající se CBRN problematiky:

- Zákon č.552/1992 Sb., sdělení federálního ministerstva zahraničních věcí o sjednání evropské úmluvy o potlačení terorismu;
- Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a změně a doplnění některých zákonů;
- Zákon č.19/1997 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem chemických zbraní a o změně a doplnění dalších zákonů;
- Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky;
- Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů;
- Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a změně některých zákonů;
- Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých zákonů;
- Zákon č. 281/2002 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní a o změně některých zákonů;

- Nařízení vlády č. 210/2008 Sb., k provedení zvláštních opatření k boji proti terorismu a o změně některých zákonů;
- Zákon č. 40/2009 Sb., o trestním zákoníku;
- Zákon č. 418/ 2011 Sb., o trestní odpovědnosti právnických osob a řízení proti nim;
- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsí a o změně některých zákonů (chemický zákon) ;
- Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů. (Vopršal, 2016, s. 16)

1.3 Zdroje získání CBRN prostředků

Materiály pro přípravu a použití zbraní hromadného ničení pocházejí ze tří zdrojů:

1. *Prvním zdrojem* jsou vyrobené a uložené zbraně v tajných vojenských prostorách nebo části zbraní potřebné k výrobě finálního stádia CBRN zbraně. Jedná se o zneužití existujících vojenských zbraňových arzenálů, které mohou teroristické skupiny získat krádeží či loupeží z armádních základen, skladů, výrobních zařízeních nebo transportů.
2. *Druhým zdrojem* je vlastní výroba ZHN a komponentů k těmto zbraním, zejména chemických a biologických zbraní, popřípadě vysoce infekční materiály a toxiny. Dále zneužití běžně průmyslově vyráběných toxických chemikálií a odcizených radionuklidů.
3. *Třetím zdrojem* může být útok na důležitou infrastrukturu, kde může docházet k úmyslné havárii, zejména v petrochemickém, chemickém a jaderném zařízení. V těchto zařízeních je skladováno velké množství nebezpečných látek, které mohou po útoku ohrozit obyvatelstvo i záchranné složky.

Všechny tři způsoby spojuje tzv. know-how, ve volném překladu „vědět jak“. Jednak mít plán co, kde a kdy použít a také znalosti, jak se daná látka chová za místních povětrnostních podmínek. (Vopršal, 2016, s.21)

Po roce 1990 prudce narostly případy pašování jaderných materiálů. To bylo způsobeno především tím, že jaderné materiály jsou i v malých množstvích velmi drahé a tím pádem velmi lukrativní. Případů odhaleného pašování jaderných materiálů jsou desítky, otázkou je, kolik jaderné výbušniny bylo nelegálně prodáno do nebezpečných rukou. V současné

době se přiznává, že Mezinárodní agentura pro atomovou energii ve Vídni v tomto směru neplní své kontrolní funkce, případně je plní pouze nedostatečně. (Vičar et al., 2020, s. 81)

Všeobecně se má za to, že ztracený štěpný jaderný materiál by vydal již na několik malých jaderných náložích. V této souvislosti se nejčastěji připomíná možnost šíření jaderných zbraní, ale také daleko více nebezpečné propojení terorismu a jaderných zbraní. Kritická množství jaderné výbušniny činí pro uran 235 asi jen 5 kg, zatímco pro plutonium 239 se udává kritické množství jen 4,5 kg. Obchodníci černého trhu, organizovaný zločin, teroristické skupiny a na druhé straně zpravodajské služby či policie projevují enormní zájem o jaderné materiály. O problému referuje řada médií. Většinou lze ovšem obtížně určit, zda jde o skutečný pokus o významný ilegální obchod, náhodnou akci či novinářskou kachnu. I v současné době lze konstatovat, že stav jaderných zbraní je dědictvím studené války. Přesto, že jaderné arzenály stagnují u vlastníků jaderných zbraní (Velká Británie, Francie a Čínská lidová republika), případně rostou (např. v zemích jako Pákistán, Indie a Severní Korea), hlavní vlastníci jaderných zbraní své jaderné vojenské kapacity naopak snižují. Jedná se pouze o jaderné zbraně Spojených států amerických a Ruské federace. Všeobecně je odhadováno, že americké a ruské jaderné zbraně činí celých 95 % z celosvětového jaderného potenciálu. V tabulce 1 je uveden současný stav jaderných zbraní. Uvedené odhady (skutečné stavy výzbroje jsou v podstatě utajovány a vlastní deklarace vlastníků mohou být nepřesné, zavádějící) jsou zpravidla založeny na prestižních informačních zdrojích, jakými je např. v tomto případě ročenka SIPRI (Stockholmský ústav pro výzkum míru) za rok 2018 vydaná v červnu 2019. (Vičar et al., 2020, s. 81)

Tabulka 1 Současný stav jaderných zbraní na světě k lednu 2018. (zdroj: Vičar et al., 2020)

Název země	Počet okamžitě použitelných hlavic	Počet ostatních jaderných hlavic	Celkový počet jaderných hlavic
Spojené státy americké	1750	4435	6185
Sovětský svaz	1600	4900	6500
Velká Británie	120	80	200
Francie	280	20	300
Čínská lidová republika	-	290	290
Indie	-	130-140	130-140
Pákistán	-	150-160	150-160
Izrael	-	8é-90	80-90
Severní Korea (KLDR)	-	20-30	20-30
Celkem jaderných hlavic	3750	10115	13865

1.3.1 Cesty proti ohrožení chemickými zbraněmi

Je důležité začít s výhodou Technického sekretariátu Organizace pro zákaz chemických zbraní (dále jen „OPCW“) pokud jde o diskusi o ohrožení chemickými zbraněmi. OPCW byl zřízen v roce 1997 vstupem Smlouvy o zákazu chemických zbraní (dále jen „CWC“) v platnost. Úlohou sekretariátu je dohlížet na provádění smlouvy, zejména prostřednictvím fungování CWC komplexního ověřovacího systému a programu budování kapacit k zajištění efektivity národní implementace. Z důvodu nutnosti a designu se CWC zaměřuje převážně na chování smluvních stran. Všechny povinnosti vyplývající ze Smlouvy nesou smluvní strany a jsou odpovědné za případná porušení. Ačkoli článek II CWC má extrémně širokou definici toho, co může znamenat chemická zbraň (jakákoli toxická chemická látka) role

OPCW při ověřování závazků smluvních států se zaměřují na konkrétní druhy chemických látek uvedených na seznamu, zejména těch, které jsou navrženy jako bojové chemické látky, a vojensky významné množství těchto chemikálií. Nejsou to nutně stejné druhy chemikálií nebo množství, které nestátní subjekty používají nebo by mohly použít při útocích. Z těchto důvodů je sekretariát institucionálně zaměřen na státy, a tím věnuje relativně méně zdrojů otázkám chemického terorismu, i když se tento podíl zvyšuje. (Chair et al., 2019, s. 30)

OPCW musí reagovat na všechny vznikající hrozby pro CWC a představuje chemický terorismus jako jednu z cest pro znovuobjevení chemických zbraní. Druhou cestu představují programy sponzorované státem, kdy byl CWC navržen tak, aby takové události zabránil, ať už provozováním složitých ověřovacích režimů Smluv, které jednájí se státem, který je podezřelý z porušení jeho smluvního závazku, nebo povzbuzováním států mimo Smlouvu, aby se připojily k závazkům. Preventivní mechanismy smlouvy proti chemickému terorismu jsou méně jasné, ale existují. CWC požaduje, aby smluvní strany uplatňovaly zákazy a kontroly na domácí úrovni a trestají ty, kdo porušují pravidla. Smluvní státy musí rovněž přijmout nezbytná opatření k zajištění toho, aby všechny toxické chemikálie (ať už podléhají k ověření OPCW nebo ne) byly používány pouze pro nezakázané účely. Toto jsou široké povinnosti a jejich implementace se může stát od státu lišit. Sekretariát musí zajistit, aby pomohl předcházet hrozbám jakéhokoli použití chemických zbraní ze strany EU a reagovat na ně, zároveň si udržet náskok před hrozbou a maximalizovat užitečnost konvence v prevenci chemického terorismu. (Chair et al., 2019, s. 3)

Skutečnost, že se používají chemické zbraně, často naznačuje, že existují přinejmenším čtyři mezery v CWC:

- *ověření není komplexní.* CWC identifikuje chemikálie a chemikálie podléhající jeho ověření. V důsledku toho ověření, nebo přesněji rutinní ověřování, nezahrnuje chemické látky nebo chemické činnosti, které tomu tak nejsou specifikované CWC;
- *za implementaci nese výhradní odpovědnost každý smluvní stát.* Podání prohlášení je výchozím bodem. Pokud chemické zbraně nebo chemické činnosti nejsou deklarovány v souladu s články III a VI, je ověřovací systém zbytečný;
- *uvedení zdroje není primárním účelem.* CWC se zaměřuje na ničení deklarovaných zásoby chemických zbraní a zabránění jejich opětovnému vzniku. CWC zakazuje použití chemických zbraní, ale pokud by k tomu mělo dojít, není to výslovné mechanismus k identifikaci odpovědných osob. Neexistence mechanismu atribuce může tak přimět pachatele k použití chemických zbraní;

- *dosud nebylo dosaženo všeobecné účasti.* Jako mezinárodní smlouva, který váže pouze smluvní státy, nemůže CWC zabránit státu, který není signatářem vlastnit a používat chemické zbraně.

(Chair et al., 2019, s. 37)

Protože žádná budoucnost není předem určená, musí nejprve dané státy věnovat pozornost potírání prostředků, která by dokázala zmírnit šíření a využívání zbraní hromadného ničení:

- udržovat své vůle a schopnost plnit své rozšířené odstrašující závazky ve prospěch spojenců;
- univerzalizace a prohloubení mezinárodního obchodu zpřísněním norem, režimů, zásad, principů a implementace nešíření zbraní hromadného ničení;
- identifikace, získání a nasazení prostředků detekovat, sledovat a monitorovat vznikající technické prostředky, kterými mohou zbraně hromadného ničení být vyvinut a skryty. (Caves a Carus, 2014, s. 14)

2 JADERNÉ A RADIOLOGICKÉ ZBRANĚ

Jaderné zbraně – nejúčinnější prostředek hromadného ničení vojsk, objektů logistiky a zařízení hospodářské infrastruktury státu. Jsou určeny k ničení živé síly, bojové a dopravní techniky, objektů, k vytváření pásem závalů, zátop a kontaminovaného terénu. Jaderná zbraň je zbraň založená na vojenském využití energetického výtěžku, který se uvolní při jaderné reakci. Zdrojem energie je jádro atomu. Zahrnuje jadernou municí a prostředky dopravy na cíl. (Vičar et al., 2020, s. 82)

2.1 Jaderné zbraně

Jaderné zbraně patří do kategorie zbraní hromadného ničení založených na využití jaderného štěpení nebo termonukleární reakce. Skladují se většinou z jaderné nálože, jejího nosiče a řídicího systému. Patří sem různé typy raket s jadernými hlavicemi, letecké pumy, torpéda, hlubinné pumy, dělostřelecké náboje a miny. Základem jaderných zbraní je jaderná výbušnina, ve které za určitých podmínek může probíhat řetězová reakce. Výsledná energie výbuchu jaderných zbraní se udává v tunách TNT (trinitrotoluen). (Vopršal, 2016, s. 29)

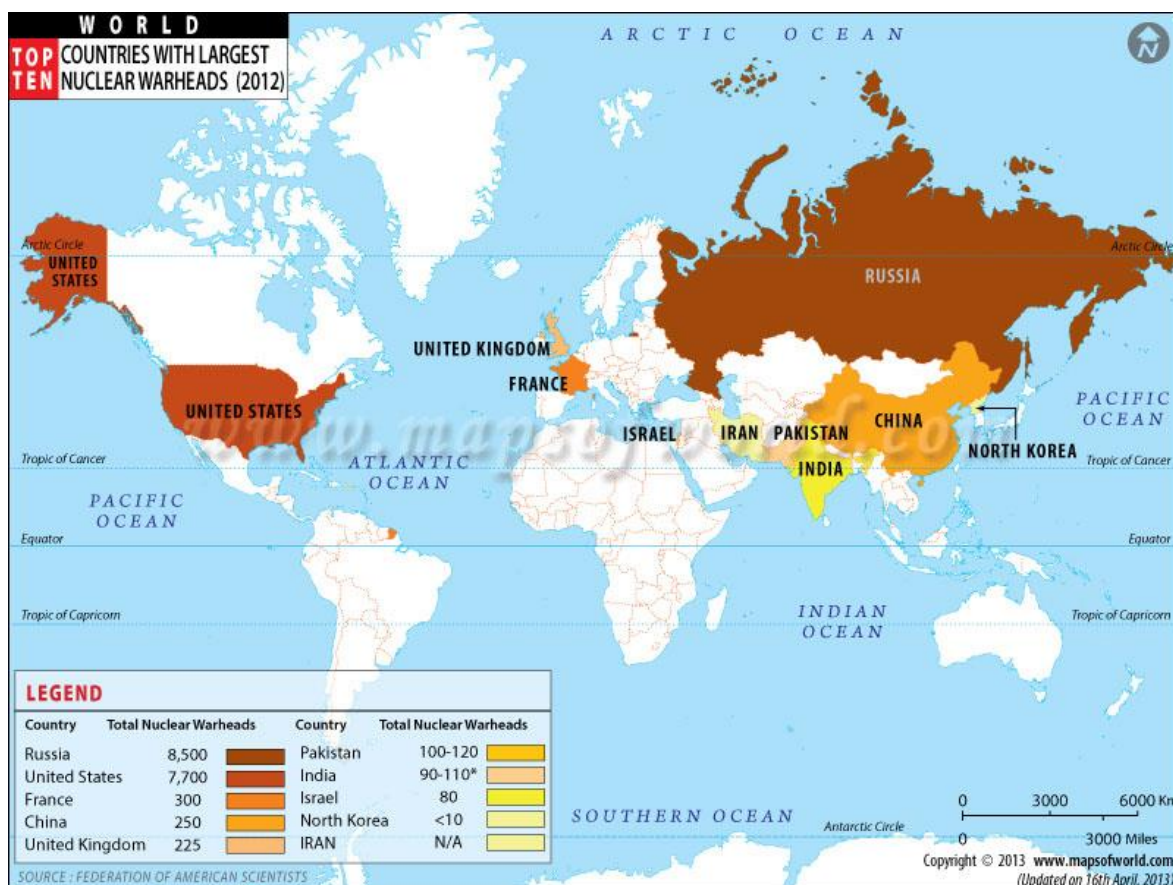
Jaderné zbraně představují stále nejúčinnější prostředek hromadného ničení a vysoce sofistikované zbraňové systémy. Z ničivých účinků je nejdestruktivnější tlaková vlna. Pronikavá radiace, radioaktivní kontaminace a další jsou spíše doprovodnými, přesto mimořádně závažnými a účinnými efekty po výbuchu. V současné době se hovoří i o tzv. jaderném terorismu, který souvisí s možným použitím ukradených jaderných bojových hlavic nebo zkonstruováním improvizovaného jaderného prostředku využitím štěpného materiálu (plutonium nebo obohacený uran). K poslednímu uvedenému je třeba dodat, že v současné době není zcela nereálnou možností. (Zahradníček, 2017/4, s. 84)

Historie vzniku jaderných zbraní je již relativně dlouhá a bezpochyby i značně dramatická. Ještě před výzkumem a vývojem jaderných zbraní byla provedena řada významných zásadních objevů především v oblasti jaderné fyziky, které postupně vyvrcholily v polovině čtyřicátých let minulého století, a které v průběhu druhé světové války vedly ke konstrukci, otestování a praktickému použití jaderných zbraní. Tyto nejničivější zbraně byly použity pouze americkou armádou proti Japonsku na sklonku druhé světové války. (Vičar et al., 2020, s. 24)

Jaderné zbraně jsou založeny na štěpné jaderné reakci nebo na termonukleární reakci. Ve všech výše uvedených státech byly nejprve vyvinuty jednodušší štěpné jaderné zbraně

a následně i termonukleární zbraně. Všeobecně se považuje vlastnictví jaderných zbraní Indií a Pákistánů za velmi nebezpečné, neboť tyto země měly ve druhé polovině minulého století několik bezjaderných závažných ozbrojených konfliktů. I nadále mezi nimi trvá značné nepřátelství a trvalé politické a vojenské napětí. Zajímavé je také to, že vojenský jaderný arzenál Izraele je v současné době větší než vojenský jaderný potenciál Velké Británie. Jihoafrická republika se svých jaderných zbraní vzdala v roce 1991, je tak jedinou zemí na světě, která se vzdala dobrovolně práva na vlastnictví jaderných zbraní. (Vičar et al., 2020, s. 35)

Státy vlastníci jaderný arzenál jsou znázorněny na obrázku 1 a patří jsem: Rusko, USA, Francie, Čína, Velká Británie, Pákistán, Indie, Izrael a Severní Korea. Mluví se mezinárodně o dalším vlastníkovi, Íránu, ale tato země nepřiznala vlastnictví jaderných zbraní. Na obrázku níže jsou vyobrazeny státy vlastníci jaderný materiál.



Obrázek 1 Státy vlastníci jaderný arzenál (zdroj: Státy vlastníci jaderný arzenál, 2021)

Zatímco všechny oficiální jaderné mocnosti jsou signatáři mezinárodní dohody o nešíření jaderných zbraní uzavřené v roce 1968, tak v roce 1995 byla platnost dohody prodloužena bez časového omezení. Izrael, Indie a Pákistán nejsou signatáři této významné mezinárodní smlouvy. Severní Korea sice mezinárodní dohodu o nešíření jaderných zbraní podepsala, ale v roce 2003 od podpisu této smlouvy odstoupila. Izrael, Indie a Pákistán odmítly podepsat mezinárodní smlouvu o nešíření jaderných zbraní a všechny si v tajnosti pořídily vlastní jaderný arzenál. USA ani Mezinárodní agentura pro atomovou energii (dále jen „MAAE“) žádnou z těchto zemí nijak netrestají. USA dokonce vládám Izraele a Pákistánu poskytují významnou všestrannou pomoc v hodnotě miliard dolarů, včetně vojenské pomoci. (Vičar et al., 2020, s. 36)

Žádný stát nevlastní jaderné zbraně, ale ti, kdo vlastní jaderné zbraně, je ospravedlňují a využívají jako odrazující prostředek. (Caves a Carus, 2014, s. 27)

Tabulka 2 Vznik jaderných zbraní. (zdroj: Vičar Et al.,2020)

Název Země	Datum
Spojené státy americké	16. července 1945
Sovětský svaz	29. srpna 1949
Velká Británie	3. října 1952
Francie	13. února 1960
Čínská lidová republika	16. října 1964
Izrael	1969-70?
Indie	11. května 1998
Pákistán	28. května 1998
Severní Korea (KILDR)	9. října 2006

2.2 Radiologické zbraně

Radiologická zbraň je definovaná jako libovolné zařízení včetně jaderné zbraně nebo jiné výzbroje, než je jaderná výbušina, které je speciálně vyvinuto k rozptýlení radioaktivního materiálu s cílem způsobit zničení, poškození nebo poranění ionizujícím zářením, které vzniká radioaktivním rozpadem takového materiálu. Jejím zdrojem jsou bojové radioaktivní

látky, které spolu s prostředky dopravy na cíl tvoří komplex radiologických zbraní. (Vičar et al., 2020, s. 125)

Radiologické zbraně jsou spíše známé pod názvem „špinavá bomba“, kde podstatou není ničivý účinek jaderné zbraně (jaderného výbuchu). V tomto případě jde o rozptýlení radioaktivního materiálu (například v podobě pilin, prachu) konvenční trhavinou, typicky prostřednictvím improvizovaného radiologického rozptylovacího zařízení, které může představovat nezanedbatelné riziko pro obyvatele. Původ radioaktivního materiálu může být například z průmyslu nebo vědecko-výzkumných pracovišť. Ionizující záření emitované po výbuchu špinavé bomby obvykle nemusí způsobovat akutní nemoc z ozáření. Jeho stochastické (náhodné, na obdržené dávce nezávislé) účinky na zdraví jsou však možné. (Zahradníček, 2017/4, s. 83)

Radiologické zbraně nejsou kryty žádnou mezinárodní úmlouvou. Při jednáních na konferenci o odzbrojení v Ženevě byl tento problém v roce 1984 stažen z programu, neboť skupina nezávislých a neangažovaných zemí chtěla nesmyslně tento problém spojit s jaderným odzbrojením. (Vičar et al., 2020, s. 125)

Ani z vojenského hlediska nebyly takové zbraně považovány za aktuální, protože použití nepřináší ani rychlý efekt (jako chemické zbraně), ani vysoký zpožděný efekt (jako bakteriologické zbraně). Má se za to, že takové zbraně proto v hromadných vojenských arzenálech neexistují, i když tým inspektorů Organizace spojených národů (dále jen „OSN“) po válce v Perském zálivu zjistil, že Irák se pokoušel tyto zbraně vyvíjet. Válka vedená s použitím radiologických zbraní zahrnuje záměrné využití radioaktivního spadu jaderné zbraně. Mezi zdroje radiologických zbraní patří jaderná technická zařízení, radiochemický vývoj, rozsáhlá výroba a použití radionuklidů. Bojové radioaktivní látky dělíme dle druhu záření, doby existence, původu, konzistence, použitelnosti, způsobnosti k nasazení a očekávaného účinku. (Vičar et al., 2020, s. 126)

2.3 Radiologický terorismus

Při tomto druhu terorismu se jedná o záměrné rozptylování radioaktivních materiálů. Tyto zbraně jsou málo aktuální a pro samotné uživatele představují poměrně vysoké riziko vlastního ozáření, případně zamoření. Z těchto důvodů jejich použití z mezinárodního hlediska není řešeno žádnou smlouvou a zřejmě zbraně tohoto druhu ve vojenských arzenálech neexistují. Nicméně existují dostupné radionuklidy, které je možno použít k radiologickému útoku nebo alespoň k jeho hrozbě. Reálnou hrozbou je vytvoření tzv.

„špinavé bomby“, kterou tvoří klasická trhavina a radioaktivní látky zejména kobalt, cesium, uran. Při výbuchu pak dochází k zamoření prostředí radioaktivními látkami. Další možností teroristů je úmyslné vyvolání havárie jaderného zařízení, zejména útok na sklady vyhořelého paliva, na jaderné reaktory, v jehož důsledku by nedošlo ke štěpné reakci, ale k uvolnění radioaktivních látek a k zamoření okolí. Tyto objekty, které musí odolat zemětřesením, pádu letadel, musí splňovat vysoké bezpečnostní a ochranné podmínky. Úroveň ochrany by se měla v budoucnu zvyšovat a zpřísnovat se podmínky pro práci s radioaktivním materiálem, protože již ve 29 zemích světa se nachází 429 funkčních jaderných reaktorů. Je pravděpodobné, že v současné době se několik desítek až stovek kilogramů silně jedovatých látek nachází v rukou problematických vlastníků, nebo se bez řádné kontroly pohybuje po světě. (Vopršal, 2016, s. 29)

Podle MAAE bylo v letech 1993 až 2008 zaznamenáno přes tisíc incidentů spojených s pokusy udat na černém trhu ukradený radioaktivní materiál. V celkem 463 případech se jednalo o zářiče typu kobaltu či stroncia odcizené z nemocnic či výzkumných ústavů. V dalších 754 případech byla radioaktivní látka ztracena a nepodařilo se prokázat, že by šlo jednoznačně o snahu ji ukrást. Podle Vjačeslava Turkina, který má bezpečnost jaderných materiálů u MAAE na starost, zůstává nicméně počet těchto incidentů od poloviny devadesátých let stabilní a neroste. Naštěstí se jen dvě až tři kauzy týkaly vysoce obohaceného uranu či plutonia. Ukradený jaderný materiál se navíc ve všech případech podařilo vystopovat. To neplatí pro slabší zářiče. Těch jsou podle MAAE jen v USA statisíce, navíc nedostatečně zajištěných. (Vičar et al., 2020, s. 129)

Každopádně státem, který v poslední době deklaroval vlastnictví „špinavých bomb“ a od nějž pochází vysoké riziko jejich použití při případném napadení, je Korejská lidově demokratická republika. Ta disponuje i prostředkem k zasažení cíle bez riskantního pašování jaderného materiálu, ukrytí bomby při dopravě a hrozby ozáření pro přepravující – nosiči zbraní hromadného ničení. (Vičar et al., 2020, s. 130)

2.4 Zákazy jaderných zbraní

Jaderné zbraně představují nejúčinnější druh ZHN, byly a jsou předmětem největšího úsilí o jejich omezení, které vyústilo v jejich zákaz. Protože výroba jaderných zbraní je technicky i surovinově velice náročná, je nereálné, aby tuto zbraň vyrobila pro sebe i velká teroristická organizace. Z hlediska použití jaderných zbraní teroristy lze jednoznačně učinit závěr, že jaderná výbušnina je velmi drahá, téměř nedostupná a její výroba technicky velmi

náročná, nákladná a zdlouhavá. Manipulace s radioaktivními materiály je komplikovaná a nebezpečná. Použití jaderné zbraně teroristy by mohlo vyvolat adekvátní odpověď ze strany ostatních států, což by mohlo znamenat celosvětovou katastrofu. (Vopršal, 2016, s. 30)

Zatímco jiné zbraně hromadného ničení, jako chemické, bakteriologické (biologické) a toxinové zbraně jsou zakázány mezinárodními konvencemi (včetně úplného zničení zásob těchto zbraní a zařízení pro jejich výrobu), v případě jaderných zbraní se to nepodařilo dojednat, ač jsou jaderné zbraně nejničivější zbraně současného světa. Jejich vývoj ani použití není zakázáno. Jako první byla přijata „Mezinárodní smlouva omezující šíření jaderných, která navazuje na systém kontrol mírových jaderných zařízení pod dozorem Mezinárodní agentury pro jadernou energii (dále jen „IAEA“). (Vičar et al., 2020, s. 74)

Od roku 1968 až doposud ji podepsalo 189 zemí, z nichž pět oficiálně vlastní jaderné zbraně (USA, Francie, Velká Británie, Rusko a Čína). Pouze státy Indie, Pákistán a Izrael listinu nepodepsaly a KLRD v roce 2003 od smlouvy odstoupila. V platnost vstoupila 5. března 1970. I když se pojem 3 pilířů přímo ve smlouvě nikde neobjevuje, často se pomocí nich smlouva vykládá. Jsou jimi:

- nešíření jaderných zbraní;
- odzbrojení;
- právo na mírové využití jaderných technologií.

Nikdy tato *Smlouva* nechybí na agendě Valného shromáždění, jehož cílem je donutit ty členské státy, které neratifikovaly Smlouvu o všeobecném zákazu jaderných zkoušek – The Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty (dále jen „CTBT“), která zakazuje veškeré jaderné zkoušky jak pro vojenské, tak pro civilní účely. Byla přijata Valným shromážděním v roce 1996, ale bohužel doposud nevstoupila v platnost. Stane se tak až 180 dnů po ratifikaci čtyřiačtyřiceti státy, uvedenými v listině přiložené ke smlouvě. Šest států doposud smlouvu neratifikovalo (Spojené státy, Izrael, Írán, Čína, Egypt a Indonésie, která již zahájila ratifikační proces) a Indie, Pákistán a KLRD smlouvu ani nepodepsaly. CTBT obsahuje opatření zajišťující její dodržení. Pokud by vstoupila v platnost, mohly by se na území smluvních států používat přístroje na monitorování půdy, vody a atmosféry pro zachycení jakéhokoli jaderného výbuchu. Po celém světě je umístěno přes 300 těchto zařízení, která zachycené údaje pečlivě zaznamenávají a poté odesílají do mezinárodní datové stanice ve Vídni, kde sídlí i kancelář CTBT. Pokud tato smlouva vstoupí v platnost, všechny smluvní

země budou zavázány, aby neprováděly na svém území jaderné testy a ani žádné nepodporovaly, což je také velice důležitý bod smlouvy. (Vičar et al., 2020, s. 75)

Pokud jde o závazky jednotlivých skupin států, státy vlastníci jaderné zbraně se podle čl. I zavazují nepředávat nikomu jaderné zbraně nebo jiná jaderná výbušná zařízení ani kontrolu nad těmito zbraněmi nebo jadernými výbušnými zařízeními, a to ani přímo, ani nepřímo. Závazek nepředávat jaderné zbraně komukoli znamená ani státům, ani Mezinárodním organizacím, ani vojensko-politickým blokům nebo jiným subjektům. Kdyby tento závazek nebyl obsažen ve *Smlouvě*, bylo by možné, aby stát rozmístil své jaderné zbraně na území cizích států, přičemž kontrola by mohla být svěřena těmto státům. Státy vlastníci jaderné zbraně mají dále ve smyslu čl. I závazek žádným způsobem nepodporovat, nepodněcovat a nepovzbuzovat jakýkoliv stát nevlastnící jaderné zbraně k výrobě nebo k získání jaderných výbušných zařízení jakýmkoliv jiným způsobem nebo k získání kontroly nad těmito zbraněmi nebo výbušnými zařízeními. Zákaz šíření jaderných se týká států nevlastnících tyto zbraně. Na druhé straně, jak vyplývá ze záměru států, které smlouvu uzavíraly, si mohou jaderné státy ponechat jaderné zbraně a bez jakéhokoli omezení nadále zdokonalovat, zvyšovat počet a jakýmkoli způsobem rozvíjet vlastní jaderný potenciál. Jaderné státy také mohou šířit jaderné zbraně mezi sebou, mohou si pomáhat zdokonalovat jaderný potenciál nebo si mohou jaderné zbraně předávat. Nerovnost spočívá i v tom, že *Smlouva* nezakazuje eventuální šíření jaderných zbraní mezi stávajícími jadernými státy. Státy nevlastnící jaderné zbraně se v čl. II zavazují nepřijímat přímo nebo nepřímo od kohokoliv jaderné zbraně nebo jaderná výbušná zařízení ani kontrolu nad těmito zbraněmi. Rovněž se zavazují nevyrábět jaderné zbraně nebo jiná jaderná výbušná zařízení, ani je nezískávat jakýmkoli jiným způsobem. (Ondřej, 2005, s. 3)

2.4.1 Kroky ke zmírnění hrozby jaderných zbraní

Nejlepším řešením, jak zmírnit případně odstranit hrozbu šíření jaderných zbraní je jejich úplné odstranění a likvidace, tj. kroky spočívající v odzbrojení. Jaderné státy by se měly snažit v dobré víře naplnit závazek obsažený v čl. VI *Smlouvy* a snažit se dosáhnout jaderného odzbrojení. Měly by rovněž znovu potvrdit své předchozí závazky a nepoužít jaderné zbraně proti nejaderným státům. (Ondřej, 2005, s. 5)

Některé tyto státy nejsou v rozporu s rezolucí Rady bezpečnosti č. 984/1995 ochotny zavázat se k ujištění o nepoužití jaderných zbraní. Uplatňují zejména právo odpovědět jadernými zbraněmi na chemický nebo biologický útok. Praktická opatření pro snížení rizika náhodné

jaderné války by měly učinit USA a Ruská federace jako státy disponující s většinou jaderných zbraní. Za vhodné je rovněž považováno, aby se Rada bezpečnosti explicitně zavázala ke kolektivní akci jako odpovědi na jaderný útok nebo hrozbu takového útoku na stát nevlastnící jaderné zbraně. Státy, které nejsou členy *Smlouvy o nešíření jaderných zbraní* by se měly zavázat k nešíření jaderných zbraní a k odzbrojení. Svou dobrou vůli by mohly demonstrovat ratifikováním *Smlouvy o úplném zákazu jaderných zkoušek* z roku 1996. Pokud jde o *Smlouvu o úplném zákazu jaderných zkoušek*, problém však spočívá v tom, že samotné jaderné státy nejdou příkladem a nejsou doposud její stranou. Ve vztahu k smluvním státům nevlastnícím jaderné zbraně podle *Smlouvy o nešíření jaderných zbraní* je třeba zpřísnit kontrolní systém, který má zabránit neoprávněnému převodu jaderné energie z mírového využití na jaderné zbraně nebo jaderná výbušná zařízení. Nejjednodušším řešením, jak zabránit zneužívání jaderné energie by se mohl zdát její zákaz, což však není v současnosti reálné, právě naopak. Jaderná energie je důležitým zdrojem energie pro civilní využití a může se stát rozhodující v kontextu celosvětového úsilí omezit závislost na fosilních palivech a snížit emise skleníkových plynů. Sama *Smlouva* v čl. IV přímo obsahuje nezadatelné právo všech smluvních stran rozvíjet bez diskriminace a v souladu s čl. I a II výzkum, výrobu a využití jaderné energie pro mírové účely. Jedinou možnou cestou je tudíž zpřísnění kontroly a zabránění možného využití jaderné energie pro nemírové účely. Jak již bylo uvedeno výše kontrolu v podobě záruk provádí MAAE a státy nevlastnící jaderné zbraně mají povinnost uzavřít, ve smyslu čl. III *Smlouvy* dohody o zárukách s touto organizací. Pro zpřísnění inspekcí, které provádí MAAE připravila tato organizace v roce 1997 Vzorový dodatkový protokol. Do současné doby však pouze jedna třetina smluvních států *Smlouvy* ratifikovala tento Protokol. Rada Guvernérů MAAE by tudíž měla uznat Vzorový dodatkový protokol jako dnešní standard pro záruky (inspekce) a rovněž Rada bezpečnosti OSN by měla být připravena jednat v případech závažného porušení závazku nešířit zbraně a porušení těchto standardů. Překážkou hrozbě šíření jaderných zbraní by mohla být i připravovaná *Smlouva o zákazu výroby štěpných materiálů pro jaderné zbraně a jiná jaderná výbušná zařízení*. *Smlouva* by se měla vztahovat na štěpné materiály používané pro vojenské účely, tj. plutonium 239 a vysoce obohacený uran s obsahem nejméně 20 % izotopu 235, jejichž výroba by se podle ní stala zakázanou. Spory vyvolává otázka, zda se dokument bude aplikovat rovněž na již existující zásoby štěpných materiálů a určení vhodného verifikačního režimu, nedořešení daných bodů vede k tomu, že text smlouvy, na němž se pracovalo již od poloviny devadesátých let, nebyl stále ještě finalizován a ani v nejbližší době se tak zřejmě nestane. Hrozba šíření jaderných zbraní je poměrně

vysoká. Státy, které jsou stranou *Smlouvy* o nešíření jaderných zbraní mají závazek tyto zbraně nikomu nepředávat (státy jaderné) nebo je nevyrábět či si je jinak neopatřovat (státy nejaderné). Vyplývá z toho i závazek učinit opatření, aby fyzické nebo právnické osoby, které podléhají jurisdikci daného smluvního státu se takové činnosti nedopouštěly a nezpůsobily tak porušení jeho závazku nešířit jaderné zbraně. Přímo z čl. III odst. 1 *Smlouvy* lze dospět k tomuto závazku státu, protože záruky prováděné MAAE budou uplatněny na veškerý výchozí nebo speciální štěpný materiál ve veškeré mírové jaderné činnosti na území takového státu, pod jeho jurisdikcí nebo v činnosti kdekoliv prováděné pod jeho kontrolou. V České republice byl přijat zákon č. 18/1997 Sb. o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon), který byl v roce 2017 nahrazen novým zákonem č. 263/2016 Sb., kde je uvedeno, že ve smyslu § 4 zákona smí být jaderná energie využívána v souladu s mezinárodními závazky České republiky pouze pro mírové účely. (Ondřej, 2005, s. 5-6)

3 CHEMICKÉ ZBRANĚ

Chemické zbraně mají dlouhou, dramatickou a neobyčejně zajímavou historii. Počátkem užívání otrávených zbraní, vody a potravin přes vznik toxických dýmů a rozvoj zápalných směsí až po nejrůznější prototypy chemické munice. Zavedení moderních chemických zbraní bylo vytvořeno až na počátku 20. století, okamžikem zahájení 1. světové války.

Bojové chemické látky (dále jen „BCHL“) je možno definovat jako toxické látky všech skupenství, které jsou použitelné ve válečných konfliktech a svými účinky jsou zaměřeny na živé organismy nebo na jejich normální funkci. Za živý organismus je považován člověk, hospodářské zvíře a rostliny, ať již se jedná o kulturní plodiny nebo o rostliny volně žijící. Za útok proti normální funkci živého organismu je chápán jakýkoliv zásah chemickými prostředky, který následně naruší normální funkci organismu tak, aby útočník dosáhl bez většího odporu svého bojového úspěchu. Bojové chemické látky mohou být použity i k znehodnocení potravin, vody, ke snížení nebo znemožnění pohybu v kontaminovaných prostorech, ke snížení použitelnosti různých materiálů a objektů a ke snížení bojeschopnosti živé síly dlouhodobým používáním prostředků individuální a kolektivní ochrany. (Vičar et al., 2020, s. 206)

3.1.1 Bojové vlastnosti chemických látek

Nejvýznamnější bojovou vlastností BCHL jsou bojová koncentrace, hustota kontaminace, stálost zamoření, hloubka šíření oblaku zamořeného vzduchu a toxicita. Tyto vlastnosti jsou typické pro těkavé letální BCHL. Významný vliv na bojové vlastnosti BCHL má způsob jejich převodu do bojového stavu, to znamená konstrukce munice nebo prostředku chemického napadení. Bojové vlastnosti BCHL rozhodujícím způsobem ovlivňují výběr prostředků protichemické ochrany. (Pitschmann, 2011, s. 20)

Při posuzování bojových chemických látek z chemického hlediska se hodnotí zpravidla nejdříve jejich odolnost vůči chemickým činidlům, vlastnímu přírodnímu prostředí, jinak řečeno posuzuje se schopnost bojových chemických látek účastnit se chemických reakcí, zejména takových, které ovlivňují jejich stálost v terénu, schopnost reagovat s detoxikačními činidly, uplatňující se při jejich odmořování, či dalšími chemickými látkami z hlediska možnosti jejich detekce, skladování apod. (Vičar et al., 2020, s. 210)

Bojové chemické látky obvykle podléhají v organismu změnám, které vedou ke vzniku nových, pro organismus relativně málo škodlivých látek. Rychlost detoxikace, vyjadřovaná

množstvím bojové chemické látky, kterou organismus v časové jednotce je schopen převést na méně škodlivé produkty, je důležitá s ohledem na nebezpečí opakovaného napadení živé síly bojovou chemickou látkou. Některé bojové chemické látky mají tzv. kumulativní účinek – efekt kdy se účinky bojové chemické látky po opakovaném zasažení sčítají. Odpovídají tak jednorázovému vystavení účinků s úhrnnou koncentrací bojové chemické látky. (Vičar et al., 2020, s. 213)

Tabulka 3 Základní přehled významných BCHL. (zdroj: Vopršal 2016)

Rozdělení podle účinku na organismus	Příklady
Nervově paralytické otravné látky	Sarin, soman, látka VX, tabun
Zpuchýřující otravné látky	Yperit, lewisit, dusíkové yperity
Dusivé otravné látky	Fosgen a difosgen
Všeobecně jedovaté otravné látky	Kyanovodík, chlorkyan
Dráždivé otravné látky	Brombenylkyanid, chlorpikrin, látka CS, CR
Psychoaktivní otravné látky	Látka LSD – 25, látka BZ

3.2 Zákaz chemických zbraní

Úsilí o zákaz používání chemických zbraní vedlo k první mezinárodní dohodě v této oblasti, která byla uzavřena ve Štrasburku v roce 1675. Postupně se vyvíjely další dohody až se uskutečnila v roce 1899 v Haagu mírová konference, která skončila podepsáním tří vzájemně souvisejících konvencí a deklarácí.

V průběhu 1. světové války však masovému používání chemických zbraní nedokázali zabránit žádné deklarace ani pravidla. To mělo za následek svolání Valného shromáždění společnosti národů do Ženevy na konferenci, na které se nakonec rozhodlo o zákazu používání dusivých, otravných nebo podobných plynů, kapalin a látek ve válce. Ženevský protokol sice zakazuje používání bojových chemických látek, ale zároveň se neomezuje jejich výzkum, vývoj ani výroba. Ženevský protokol podepsalo roku 1925 celkem 38 států, postupně byla ratifikována. Ženevský protokol je součástí mezinárodního práva dosud s účastí 137 států. Úplný zákaz chemických zbraní byl začat už v průběhu 70. let a byl předložen 13.ledna 1993 v Paříži s názvem Úmluva o zákazu vývoje, výroby, hromadění zásob a použití chemických zbraní a o jejich zničení. Úmluva nabyla platnost 29.dubna 1997 a do dnešního dne ji nepodepsalo pět států. Egypt, KLDK, Angola, Somálsko a Sýrie. Podle

Úmluvy se každý smluvní stát zavazuje, že za žádných okolností nebude vyvíjet, vyrábět, jinak nabývat, hromadit, přechovávat a jinému předávat chemické zbraně. Smluvní stát se zavazuje, že chemické zbraně nepoužije a ani nebude provádět žádné vojenské přípravy k jejich použití, a že zničí vlastní chemické zbraně a objekty pro jejich výrobu, které se nacházejí pod jeho jurisdikcí a kontrolou. Dále se smluvní stát zavazuje, že zničí veškeré chemické zbraně, které zanechal na území jiného smluvního státu. (Pitschmann, 2011, s. 18)

V Úmluvě se stanovuje, že toxické chemické látky nepatří k chemickým zbraním, pokud slouží účelům nezakázaným Úmluvou a každý smluvní stát je povinen deklarovat, jaké látky používá. Zprávy o používání chemických zbraní na Středním východě, např. použití chloru v Sýrii vyvolávají stále řadu otázek. Syrské chemické zbraně představovali vážnou hrozbu především v kontextu probíhající občanské války. Chemické zbraně byly použity v průběhu měsíce března a dubna v Chán al-Asalu, v severosyrské provincii Halab a ve městě Sarákib a dalších syrských oblastech. Použití sarinu při útoku v oblasti Ghúta v srpnu 2013 urychlilo proces ničení chemických zbraní Sýrie. (Klusáček, 2010, s. 156)

Vývoj, výroba, použití a transfer chemických zbraní BCHL je zakázán na celém světě od roku 1997 mezinárodní úmluvou, v České republice a národním zákonem č. 19/1997 Sb., a jeho prováděcí vyhláškou č. 208/2008 Sb. z mezinárodní úmluvy důsledně vychází. (Časopis 112, 2015)

3.3 Neletální chemické zbraně

Neletální zbraně jsou, podle definice NATO, zbraně, které jsou výslovně určeny a vyvinuty k zneschopnění nebo k vyřazení osob s nízkou pravděpodobností úmrtí nebo k vyřazení výzbroje, přičemž se předpokládá minimální nežádoucí poškození nebo ovlivnění životního prostředí. Součástí neletálních zbraňových technologií jsou i neletální chemické zbraně, jejichž účinek je založen na toxickém principu. (Pitschmann, 2011, s. 29)

Podle Paracelsovy definice je každá chemická látka toxická a o míře její toxicity rozhoduje její aplikovaná dávka. Bezpečnost chemických látek může být stanovena pouze na pokusech se zvířaty a u lidí se pouze odhaduje. I tento odhad je založen na ideálních podmínkách a nebere v úvahu individuální citlivost na chemikálie a konkrétní podmínky jejího použití. (Pitschmann, 2011, s. 30)

S využitím vojenské terminologie můžeme mezi neletální chemické zbraně zařadit zbraně na bázi zneschopňujících látek na látky:

- dráždivé – sternity a lakrimátory;
- psychoaktivní.

Dráždivé látky patří do kategorie policejních látek nebo chemických prostředků pro potlačování nepokojů, což jsou podle definice obsažené v Úmluvě látky schopné u lidí rychle vyvolat podráždění smyslových orgánů nebo ochromující fyzické účinky, které mizí během krátké doby po skončení expozice. Přestože se látky určené k potlačování nepokojů podle Úmluvy nesmějí používat jako bojové prostředky, riziko tu stále existuje. (Pitschmann, 2011, s. 30)

3.3.1 Výzkum a vývoj neletálních chemických zbraní

Výzkum a vývoj neletálních zbraní je determinován obecně akceptovanými požadavky na zneschopňující látky. Ideální zneschopňující látka musí být vysoce potentní, musí mít rychlý nástup, definované a krátké trvání účinku, její účinek musí být reverzibilní a rovněž významný a předvídatelný v závislosti na dávce, má být stabilní při skladování a manipulaci. (Pitschmann, 2011, s. 30)

Kromě dráždivých látek mohou být zneschopňující látky například i:

- Bioregulátory – látky vyvolávající emocionální reakce nebo fyzické reakce (zvracení);
- Kalmativa – látky, které potlačují nebo inhibují funkce centrálního nervového systému;
- Malodoranty – prostředky schopné intenzivně dráždit receptory vnímání zápachu.

3.4 Chemický terorismus

Evropa čelí novým hrozbám, které jsou rozmanitější, méně viditelné a méně předvídatelné. Terorismus ohrožuje životy, nese s sebou vysoké náklady a jeho cílem je podlomit otevřenost a toleranci našich společností; představuje stále větší strategickou hrozbu pro celou Evropu. Je stále běžnější, že teroristická hnutí jsou velmi dobře financovaná, propojena elektronickými sítěmi a připravena použít neomezené násilí s cílem způsobit masové ztráty na životech. Nejnovější vlna terorismu, která zasáhla celý svět, je spojena s násilným náboženským extremismem a její příčiny jsou komplexní. Patří k nim tlaky související s modernizací, kulturními, společenskými a politickými krizemi a odcizení mladých lidí žijících v cizích společnostech. Tento jev je součástí i naší vlastní společnosti. Evropa slouží

tomuto druhu terorismu jako cíl i jako základna: evropské země jsou cílem útoků a již byly napadeny. Logistické základny pro buňky sítě Al-Kajdá byly objeveny ve Spojeném království, Itálii, Německu, Španělsku a Belgii. Společná akce na evropské úrovni je nezbytná. (Evropská bezpečnostní strategie, s. 3)

V našich podmínkách zřejmě nepřipadají v úvahu neodhadnutelné následky úderů provedených sebevražednými teroristy ochotnými obětovat svůj život v rámci extrémního náboženského, etnického, nacionálního nebo politického fanatismu. Tato situace se však může dramaticky změnit jednak v souvislosti s turistickým ruchem, ale také z pohledu velké migrace obyvatelstva. Jak je všeobecně známo, v současné době vznikají různé komunity muslimských skupin také v České republice, a to včetně budování základních náboženských symbolů, jako jsou mešity, modlitebny a jiné stavby. Chemický terorismus představuje v současné, v blízké i vzdálenější časové perspektivě závažnou bezpečnostní hrozbu v České republice. (Vičar et al., 2020, s. 292)

CBRN spektrum je tak široké a rozmanité, že je obtížné zahrnout všechny prvky ve zobecněné diskusi o motivacích a faktorech vedoucích k možnému použití CBRN materiálu při teroristických útocích. Přezkum možných dopadů CBRN a minulých incidentů by usnadnilo pochopení, proč se takové prostředky odvolávají na teroristy. Několik důvodů zahrnuje následující pořadí:

1. Sofistikovaní agenti CBRN jsou potenciálně vysoce tichými zabijáky, a proto je těžší je odhalit a zadržet.
2. Jakýkoli útok využívající materiál CBRN by přilákal pozornost a byl by přijat zpravodajstvím v hlavním vysílacím čase v hromadných sdělovacích prostředcích.
3. CBRN útoky by s největší pravděpodobností vyvolaly teror a paniku mezi civilisty.
4. CBRN materiály mohou způsobit vážné následky a vedlejší ekonomické škody (např. kontaminací životního prostředí a ovlivňování zdraví zvířat a lidí).
5. CBRN materiály nabízejí prostředky k vydírání vlád nebo na ně tlačí.
6. Držení a použití prostředků CBRN by pachatele postavilo do postavení moci vůči vnitrostátním orgánům (alespoň dočasně). (Chair et al., 2019, s. 15)

Útoky by mohly být prováděny nejen zavedenými teroristickými skupinami, ale mohly by zahrnovat také incidenty osamělého vlka zahrnující méně sofistikované materiály. (Chair et al., 2019, s. 15)

Mezinárodní atomová Energetická agentura (IAEA) a další mezinárodní organizace přijaly usnesení a směrnice zaměřené na předcházení terorismu CBRN. Česká republika rovněž provedla právní předpisy a postupy proti zneužití prvků CBRN ke konstrukci zbraní.

Národní akční plán boje proti terorismu pro CBRN obranu v České republice zahrnuje připravenost (první respondenti, záchranáři, zdravotníci, policie, armáda, nemocnice) a reakce na mimořádné události a jejich důsledky, včetně teroristických útoků CBRN, a je tvořena:

- a) systematickou přípravou kontrolních složek a orgánů pro CBRN terorismus;
- b) dostatečnou znalostí terorismu CBRN (povědomí obyvatel o možných mimořádných událostech a nouzové situace doma nebo na pracovišti, včetně teroristických útoků) ;
- c) varovnými systémy a odpověďmi na otázky správních úřadů v místě bydliště;
- d) vybavením obyvatelstva písemnými pokyny o terorismu CBRN a o tom, jak reagovat na teroristické útoky (jak fungují varování, civilní úkryty, improvizované osobní ochranné prostředky a pomůcky, evakuační zavazadla a trasy evakuovaných) ;
- e) praktickým výcvikem populace na CBRN útoky (cvičení, používání ochranných pomůcek a improvizovaných ochranných prostředků, nácvik evakuace atp.);
- f) teoretickým školením (základní znalosti pro první respondenty a policii);
- g) praktickým výcvikem pro první respondenty a policie;
- h) systematickým, pravidelným a komplexním ověřením znalostí respondentů a dovednosti prostřednictvím písemných testů a praktické ověření.

Pokračování teroristických útoků v Bruselu dne 22. březnu 2016, česká vláda zvýšila úroveň teroristické hrozby v zemi vůči EU na první stupeň. Zvýšená úroveň hrozby umožňuje vyčlenit až 550 vojáků a personálu, který má být povolán na podporu policie na dva měsíce, přidat ke zvláštním bezpečnostním opatřením na mezinárodní úrovni letiště, jaderné elektrárny, ambasády a Pražské Metro.

Materiály CBRN mohou být ukradeny z vojenských základen, skladů, ve výrobních závodech nebo v tranzitu. Jednotlivci nebo skupiny mohou nelegálně získávat výbušniny a konvenční zbraně a CBRN materiály nebo zařízení lze pašovat ze zemí kde je relativně snadné je získat. Česká republika k tomu byla náchylná, ale v prevenci CBRN nezaostávala. Legislativa země důsledně vychází z mezinárodních smluv, dohod a úmluvy a národní

legislativa pro CBRN obranu zahrnuje implementaci OSN a několik dalších komplikovaných vyhlášek. Výkonný a kontrolní orgán je investován ve Státním úřadu pro jadernou bezpečnost, který zahrnuje nešíření jaderných zbraní a zákaz chemických a biologických zbraní. (CBNW 2017/01, s. 55)

Zúčastněné strany v oblasti veřejné ochrany v České republice jsou Národní institut pro jaderné, chemické a biologické zbraně (NINCBP), Ústav ochrany obyvatelstva v Lázních Bohdaneč a hlavním vojenským aktérem je NATO. (CBNW 2017/01, s. 56)

3.5 Průmyslové látky

Tento text se zabývá zejména speciálním případem účinků průmyslových toxických látek, který se projevuje při mimořádných situacích, jakými jsou chemické havárie, války nebo terorismus. S ohledem na to byl také vybrán relativně malý počet těchto látek s potenciálně nejvyšším rizikem. Jedná se celkem o 14 průmyslových toxických látek: amoniak, fluorovodík, formaldehyd, fosgen, chlor, chlorid fosforitý, chlorovodík, chlorkyan, kyanovodík, oxid dusičitý, oxid siřičitý, oxid uhelnatý, sirouhlík a sulfan (sirovodík). Všechny tyto látky stojí na nejnižším stupni pomyslné obrácené pyramidy, z něhož vzniká v procesu výroby velké množství chemických sloučenin. Jedná se s výjimkou formaldehydu o anorganické látky, v jednom případě to je plynný prvek chlor, v devíti případech sloučeniny dvou a ve čtyřech případech sloučeniny tří prvků – formaldehyd, fosgen, chlorkyan a kyanovodík. (Vičar et al., 2020, s. 252)

V České republice v současné době vyrábí fosgen Synthesia a.s. Pardubice – Semtín. Všechny fosgen vyrobený v provozu, který je součástí divize Organická chemie, je zpracováván na výrobu chlorformiátů (výroba pesticidů), isokyanátů (výroba pesticidů), substituované močoviny (výroba pesticidů a výbušných látek) a meziproductů výroby barviv a organických pigmentů. Pro potřeby výroby fosgenu podnik Synthesia vyrábí vlastní oxid uhelnatý spalováním koksu se směsí kyslíku a oxidu uhličitého. (Vičar et al., 2020, s. 261)

Chemické a biologické zbraně mají omezenou užitečnost pro odrazení a jejich předpokládaná užitečnost pro válečné boje od konce studené války poklesla. V minulosti se některé země spoléhaly na chemické a biologické zbraně jako odstrašujícího postoje. Pro ty, kteří nemají prostředky a odborné znalosti k rozvoji jaderné zbraně, jako je Sýrie a Irák, měli chemické a biologické zbraně užitečnost jako „atomová bomba chudáka“. Chemické a biologické zbraně jsou ale špatnou náhražkou jaderných zbraní v důsledku několika faktorů:

- jejich účinky jsou méně předvídatelné;
- jejich účinky jsou náchylnější k obranným protiopatřením;
- chemikálie jsou mnohem méně efektivní než způsobování smrti a ničení než štěpný materiál;
- na rozdíl od jaderných a chemických zbraní, schopnost způsobit masovou smrt a úmyslné použití biologických zbraní nikdy nebylo otevřeně prokázáno. (Caves a Carus, 2014, s. 18)

3.6 Mezinárodní management chemikálií

Přestože mnoho zemí má své vlastní právní předpisy zajišťující bezpečné používání chemických látek, existuje řada globálních iniciativ zaměřených na budování kapacit pro řádné nakládání s chemickými látkami po celém světě a pokud možno vytváření soudržnosti mezi vnitrostátními systémy pro správu chemických látek. Nejkomplexnější nezávazný globální politický rámec – Strategický přístup k mezinárodnímu managementu chemických látek (dále jen „SAICM“) spravuje OSN. Jeho rolí je pomáhat zemím rozvíjet a implementovat národní předpisy nebo politické programy, které by zajistily, že chemikálie jsou vyráběny a používány způsobem, které minimalizuje významné nepříznivé dopady na životní prostředí a lidské zdraví. OSN také spravuje Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek (dále jen „GHS“) a mezinárodně dohodnutý standard pro označování nebezpečných materiálů. GHS poskytuje základ pro harmonizaci pravidel a předpisů o chemických látkách na národní a globální úrovni, což usnadňuje mezinárodní obchod s chemickými látkami. (Cefic, 2021)

3.6.1 Závazek chemického průmyslu

Chemický průmysl EU aktivně podporuje celosvětově dobrovolné iniciativy podporující řádné nakládání s chemickými látkami a aktivně přispívá k procesu SAICM a GHS. Evropský chemický průmysl přijal společné zásady pro komunikaci chemické bezpečnosti následným uživatelům. Chemický průmysl je světovým průmyslem, a proto je důležité prosazování možností a vhodných společných přístupů ke komunikaci o údajích k bezpečnosti v dodavatelských řetězcích, jejich klasifikaci a označování. (Cefic, 2021)

4 BIOLOGICKÉ ZBRANĚ

Naznačené problémy současného světa evokují otázku, zda biologické zbraně mohou být na počátku 21. století významným nástrojem pro dosahování cílů států, civilizačních uskupení nebo i militantních skupin a zda je možné se účinně chránit před účinky těchto zbraní. Patogen je biologický faktor, který může zapříčinit onemocnění hostitele. Za patogeny považujeme všechny organismy, včetně virů a viroidů, které nemůžeme označit za pravé organismy. Záměrné použití patogenů k ničení osob, zvířat a zemědělských plodin se obecně nazývá biologická válka. Ta je sice příslušnými konvencemi zakázána, ale ne všechny státy tyto konvence ratifikovaly. Biologickou zbraň tvoří prostředek dopravy na cíl a bojová náplň obsahující zvolený patogen. (Otřísal a Florus, 2011, s. 68)

Biologické zbraně se postupně stávají nejdůležitější, nejnebezpečnější a nejsledovanější skupinou ZHN vzhledem k snadnosti a technologické nenáročnosti výroby a možnosti jejich utajení pod krycími programy farmaceutických společností či jiných výzkumných laboratořích. Některé patogenní organismy se vyskytují v přírodě, proto je těžké dokázat, že se jedná jen o biologickou kulturu, a ne jako biologická zbraň. Biologická zbraň je zbraní hromadného postižení lidí, zvířat a rostlin, jejíž účinek je založen na vlastnostech mikroorganismů a jejich produktů způsobovat závažná a těžko léčitelná onemocnění. (Vopršal, 2016, s. 22)

Biologický agens jsou produkovány v kapalně nebo práškové formě a jsou rozšiřována zpravidla třemi způsoby:

- kontaminací potravinových řetězců a vodních zdrojů
- použitím kontaminovaných vektorů, např. komárů,
- vytvořením aerosolového mraku, který je následně inhalován nebo který kontaminuje povrchy.

Biologické zbraně mohou být nasazeny k:

- narušení organizace bezpečnostních sil státu;
- snížení akceschopnosti nasazení bezpečnostních sil státu;
- snížení bojeschopnosti sil Armády ČR;
- narušení kritické infrastruktury státu;
- dezorganizace systému veřejné správy a ekonomiky státu;

- narušení psychické stability občanů, bezpečnostních sil atp.

Výroba, použití a manipulace bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní je zakázána národním zákonem č. 281/2002 sb. a předpisem č. 474/2002 Sb., které ovšem vycházejí z mezinárodní dohody Úmluva o zákazu bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní z roku 1972 s platností od roku 1975. Výroba a použití těchto zbraní je tak v podmínkách ČR nelegální a trestná. (Vopršal, 2016, s. 24)

Výroba biologických zbraní zpravidla začíná výběrem mikroorganismu. Ten by měl být velmi virulentní, aby nakazil co nejvíce lidí a obyvatelstva. Jedním ze základních předpokladů je dále vysoká stabilita v aerosolu a rezistence proti vnějším podmínkám jako je záření, sucho nebo extrémní teploty. Vybraný mikroorganismus je nutné namnožit, k čemuž se používají bioreaktory (fermentory) o vysoké kapacitě. Poté dochází k akumulaci mikroorganismů a jejich plnění do technických zařízení (například střelných hlavic, raket atd.). Vývoj moderních biotechnologií velmi ovlivnil vývoj biologických zbraní. Umožnil totiž vývoj biologických látek se zvýšenou virulencí a stabilitou, vývoj patogenních organismů z původních nepatogenních s cílem znesnadnit specifickou ochranu (obranu) proti těmto biologickým látkám. Největší pokrok nastal v oblasti genetického inženýrství, které společně s vývojem informačních technologií, počítačového vybavení a propojení znesnadnil jejich další vývoj. (Vojenské rozhledy, 2017-2, s. 123)

Šíření biologické zbraně je samovolné, stačí nakazit několik osob, a pokud je choroba dostatečně infekční, rychle se šíří dále. Útočník tak podstupuje riziko, že biologická zbraň si nevybírá, koho postihne. Určitou zvláštností biologických zbraní je fakt, že začínají působit až za jistý časový úsek. Rozhoduje zde inkubační doba, kdy je to čas mezi vniknutím choroboplodných zárodků do těla a projevením se příznaků nemoci. Osoby mohou být zasaženy vdechnutím infikovaného vzduchu, proniknutím na sliznici a porušenou kůží, úmyslně infikované potraviny a vodního zdroje, kousnutím infikovaným hmyzem, hlodavcem a při styku s kontaminovanými předměty. (Žákovský, 2013, s. 23)

Tabulka 4 Dělení B-agentů a jejich závažnost. (zdroj: Vopršal, 2016)

Kategorie závažnosti A-C podle CDC, USA		
	Název	Kategorie závažnosti
Bakterie	Bacillus anthracis (antrax)	A
	Yersinia pestis (mor)	A
	Francisella tularensis (tularemie)	A
	Brucella species (brucelóza)	B
	Coxiella burnetti (Q horečka)	B
	Vibrio cholerae (cholera)	B
Viry	Variola virus (pravé neštovice)	A
	Arenaviry, filoviry (hemoragicky horečky)	A
	Alphaviry (virová encefalitida)	B
	Flaviviry, Buniaviry (hemoragické horečky)	C
Toxiny	Clostridium botulinum (botulotoxin)	A
	Stafylokokový enterotoxin	B

4.1 Biochemické zbraně

Biochemické zbraně tvoří velmi křehkou hranici mezi chemickými zbraněmi a biologickými zbraněmi. Biochemikálie jsou biologicky aktivní chemikálie nebo chemikálie produkované specifickým chemickým mechanismem v živém organismu. Jestliže klasické chemické zbraně chápeme jako produkt chemického průmyslu, potom by měly být biochemické zbraně záležitostí zejména průmyslu farmaceutického. (Pitschmann, 2011, s. 27)

Mezi rozmanitou skupinu biochemických zbraní představují toxiny a přírodní jedy. Člověkem byly využívány od nejstarších časů pro lovecké a válečné účely různé rostlinné a živočišné jedy, toxiny sinic, řas a bakteriální toxiny, mykotoxiny nebo houbové jedy. Některé z těchto látek, jako je například ricin, saxitocin nebo botulotoxin, byly ještě nedávnou součástí intenzivního vědeckého výzkumu, kde upoutaly pozornost zejména na svoji vynikající toxicitu a průmyslovou dostupnost. Přírodní jedy a toxiny jsou snadno

použitelné i jako kontaktní anebo inhalační jedy. Detekce těchto látek je vzhledem k možnému přirozenému výskytu v prostředí složitá a obtížně prokazatelná. (Pitschmann, 2011, s. 28)

4.1.1 Výzkum biochemických látek

Biomedicínská věda a farmaceutický průmysl jsou v centru vědy a technologie objevů léků, což na druhé straně významně komplikuje kontrolu chemických a biologických zbraní. Nové léky jsou tradičně objevovány prověřováním látek s biologickou aktivitou přirozeně se vyskytujících v bakteriích, virových a tkáňových kulturách nebo v těle živočichů. Jednou objevená látka s biologickou aktivitou může být chemicky modifikovaná různými způsoby s reálnou nadějí, že bude zvýšená její aktivita. Farmaceutický průmysl prověřuje řádově statisíce nových potencionálních látek a tyto výsledky archivuje v chráněných databázích. Významná část těchto látek patří mezi vysoce toxické a mohou být tudíž potencionálními biochemickými zbraněmi. (Pitschmann, 2011, s. 28)

4.1.2 Systém biologické bezpečnosti

Biologické ohrožení je chápáno v užším smyslu jako útok biologickými bojovými prostředky. Jedná se o napadení státu biologickými zbraněmi nebo bioterorismus. Důsledky takových útoků se mohou projevovat obdobně jako následky přirozených epidemií. V angličtině se v dané oblasti setkáváme s termíny „biosecurity“ „biosafety“, a „biopreparedness“, které se překládají jako biologická bezpečnost, biologická ochrana a biologická připravenost. Jakkoliv v češtině vypadají podobně, zejména první dvě oblasti, které spolu souvisejí, mají odlišnou náplň. V případě biologické bezpečnosti se jedná o širší oblast než představuje biologické ohrožení ve smyslu útoku. Zahrnuje aspekty bezpečnosti práce, bezpečné produkce potravin, transportu biologického materiálu, zdravotnického zabezpečení atd. V podstatě jde zejména o dodržování hygienických standardů, které je nezbytné zajišťovat denně při běžném chodu společnosti. Bez funkčního systému biologické bezpečnosti dochází k biologickému ohrožení i bez útoků. (Otrřisal, 2017/2, s. 125)

Česká republika tvoří rámec opatření Zákonem o některých opatřeních souvisejících se zákazem bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní a o změně živnostenského zákona (č. 281/2002 Sb.). Seznam rizikových a vysoce rizikových agens je uveden ve vyhlášce č. 474/2002 Sb. Výkonem státního dozoru nad dodržováním ustanovení zákona se zabývá Oddělení pro kontrolu zákazu biologických zbraní Státního úřadu pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“). Činnosti prováděné na základě požadavků SÚJB, dalších

státních orgánů, organizačních složek státu nebo územních samosprávných celků při realizaci zákona č. 281/2002 Sb. vycházející z odborného zaměření Státního ústavu jaderné, chemické a biologické ochrany (dále jen „SÚJCHBO“) s cílem poskytnout těmto subjektům odborné podklady pro jejich rozhodovací činnost, odbornou pomoc při plnění jejich úkolů, včetně poskytnutí vzdělávací a výcvikové činnosti. Odborní pracovníci SÚJCHBO se podílejí na řešení řady výzkumných úkolů v oblasti bezpečnostního výzkumu zaměřeného na vysoce nebezpečné chemické látky, vysoce riziková biologická agens a toxiny a radioaktivní látky, ochranu před nimi, případně jejich dekontaminaci v rámci spolupráce se specialisty chemického vojska Armády České republiky (dále jen „AČR“) a vojenského zdravotnictví. V současné době jsou navázány velmi úzké vazby mezi specialisty SÚJCHBO a chemického vojska AČR při provádění ověřovacích zkoušek odolnosti bariérových materiálů používaných v protichemické ochraně vůči působení chemických a biologických látek. K systému protipatření pak náleží národní obranný a bezpečnostní výzkum. Pro účely operační činnosti vojsk je uplatňován pojem chemické zabezpečení. Opatření spadající do chemického zabezpečení, jehož cílem je vytvořit vojskům potřebné podmínky ke splnění úkolů při kontaminaci radioaktivními látkami, biologickými bojovými látkami a bojovými chemickými látkami a podílet se na jejich ochraně, jsou plněna zejména jednotkami, útvary a svazkem chemického vojska AČR. Biologická připravenost je v ČR chápána jako schopnost integrovaného záchranného systému účinně reagovat na útok rizikovými biologickými agens či toxiny nebo výskyt onemocnění jimi způsobenými. V tomto směru existují dva hlavní scénáře, pro které musí být připravenost zabezpečena. V prvním scénáři jsou díky analýze dat získaných např. z otevřených zdrojů, internetu, odborných publikací, zpravodajských služeb nebo „stand-off“ a „remote“ detekce získány informace o pravděpodobném biologickém útoku na určitém místě a v určitém čase. Tato situace je ideální pro okamžitou reakci – detekci, identifikaci a verifikaci použitých biologických agens, okamžitou léčbu a monitorování zasáhnuté oblasti. Druhý scénář je bohužel více pravděpodobný. O biologickém incidentu se dozvíme s několika denní prodlevou až z diagnostických dat. V tomto modelu dojde k odhalení na základě hlášení praktických lékařů a infekčních oddělení nemocnic, v rámci epidemiologického šetření a dohledu. (Gavel, 2012, s. 3-5)

V obou scénářích je nezbytná součinnost celého integrovaného záchranného systému avšak hlavní tíha úsilí bude spočívat na rezortu zdravotnictví. (Otríšal, 2017/2, s. 126)

V současné době jsou chemickými vojsky (dále jen „CHV“) plněny významné úkoly v rámci IZS. Okamžitá reakce na ohlášení nebo podezření na přítomnost rizikových biologických agens nebo toxinů je typickým úkolem pro IZS. V rámci dohod o jednotlivých činnostech jsou vytvořeny typové plány činnosti složek IZS. Pro biologickou oblast existují dvě typové činnosti IZS – č. 5 „Nález předmětu s podezřením na přítomnost B-agens nebo toxinů“ a č. 11 „Chřipka ptáků“. Jednotlivé složky IZS v nich mají přesně stanovené úkoly. Odběry biologického materiálu z vnějšího prostředí provádí zpravidla specialisté Hasičského záchranného sboru (dále jen „HZS“) ČR ve spolupráci s orgány ochrany veřejného zdraví. Speciální odborné činnosti z hlediska detekce a identifikace plní SÚJCHBO, vojenské záchranné útvary AČR případně národní referenční laboratoře pro určité nákazy. Centrum biologické ochrany AČR disponuje izolační hospitalizační bází na úrovni BSL-3/BSL-4. V případě zoonóz plní speciální činnosti zástupci Státní veterinární správy. Jednotky HZS ČR dále plní úkoly velení zásahu IZS ve spolupráci s Orgánem ochrany veřejného zdraví nebo Státní veterinární správy, dekontaminace zasahujících osob a techniky a činnosti v prostředcích individuální ochrany, například přetlakových ochranných oděvech. Policie ČR plní úkoly v regulaci dopravy, evidence osob, kriminalistického šetření atp. Pro plnění součinnostních úkolů dekontaminace plněné HZS ČR může AČR navíc vyčlenit síly a prostředky dekontaminačních jednotek CHV AČR. Jednotky CHV AČR jsou s jistými omezeními schopny podílet se na likvidaci hospodářských zvířat, zemních pracích apod. (Otřísal, 2017/2, s.128)

5 ZÁVĚREČNÁ KAPITOLA TEORETICKÉ ČÁSTI

V teoretické části této práce jsou uvedeny nejdůležitější právní předpisy, jak v České republice, tak i v organizacích, ve kterých je Česká republika členem. Dále je zde zmíněno rozdělení zbraní hromadného ničení se zaměřením na jaderné, radiologické, chemické a biologické zbraně, které způsobují jak hromadné ztráty a poškození osobám, technice a objektům v jejich bezprostřední blízkosti, tak i ve větší vzdálenosti a to tak, že mohou působit i mimo ohnisko jejich použití, např. šíření radioaktivních, toxických nebo bojových biologických látek, případně infekcí na značné vzdálenosti od místa použití těchto zbraní a také jejich dlouhodobé působení v určitých místech, kde jejich ničivých faktory mohou trvat od několika hodin až po několik měsíců až roků. Tyto zbraně mají ale i devastující účinek na psychiku jednotlivce, který si touto zkušeností musel projít (např. sarin v Tokijském metru a jiné).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 ZÁSObY A ZDROJE ZBRANÍ HROMADNÉHO NIČENÍ

Na základě Úmluvy bylo ve světě deklarováno více než 71 000 tun chemických látek, z toho okolo 97 % definovaných jako chemické zbraně I. kategorie. Zásoby chemických zbraní oficiálně přiznalo sedm států – Albánie, Libye, Indie, Irák, Rusko, USA a Jižní Korea. (Pitschmann, 2011, s. 21)

6.1 Vojenské a nevojenské hrozby

Ačkoliv o pravděpodobnosti použití chemických zbraní pro teroristické účely panují mezi odborníky různé názory, faktem je, že zde existuje poměrně snadný přístup k nejrůznějším druhům vhodných chemikálií. Mezi nejčastěji uváděnými chemikáliemi jsou kyanid a pesticidy. Teroristy zpravidla nebude zajímat výzkum a vývoj nových chemických zbraní, jestliže mohou improvizovat a využít lépe dostupné prostředky. (Pitschmann, 2011, s. 22) Proti improvizovaným chemickým zbraním se nelze efektivně bránit improvizovanými prostředky.

6.1.1 Vývoj chemických zbraní

Mezi bojové chemické látky nemůže být zařazena jakákoli vysoce toxická sloučenina. Nová látka musí kromě toxicity přesahovat všechny známě bojové chemické látky také ostatními bojovými vlastnostmi, jinak její přijetí do výzbroje a zavedení průmyslové výroby není opodstatnělé. (Pitschmann, 2011, s. 23)

6.1.2 Současný stav možných CBRN útoků

Novodobý terorismus je spojován se zbraněmi hromadného ničení, avšak pojem CBRN terorismus není zcela nic nového. Je zaznamenáno více jak 900 teroristických útoků na celém světě od roku 1900 do roku 2020. Potřeba připravenosti obrany proti CBRN útoku se dostala do centra pozornosti strategického plánování národní bezpečnosti většiny států a je považována za jeden z největších problémů demokratické civilizace. K dosažení důkladné připravenosti na obranu proti teroristickým útokům prostředky CBRN je nutné vytvořit modely pro lepší reakci na tyto útoky. Terorismus, který využívá prostředky CBRN, vyžaduje nový přístup ke zpravodajským informacím nejen o organizacích, ale i o jedincích, kteří pracují samostatně a u kterých není jednoduché získat informace potřebné pro ochranu proti teroristickému útoku. (Vopršal, 2016, s. 31)

Chemický, biologický, radioaktivní a nukleární terorismus je pojem velmi jasný, ale význam CBRN terorismu, již tak v podvědomí občanů není. Útok provedený prostředky CBRN je zcela reálný. Ve 20. století bylo ovlivněno válkami téměř celé lidstvo. Ať se již jednalo o První světovou válku, Druhou světovou válku, Studenou válku a mnoho dalších nepokojů, byly vyrobeny tyto zbraně hromadného ničení pro obrané, ale i útočné účely. Některé státy připustily, že vlastní CBRN zbraně a další nepřiznali jejich vlastnictví. Existuje riziko, že ZHN mohou být ukradeny nebo vyrobeny teroristickými organizacemi. (Žákovský, 2013, s. 21)

V Podmínkách současné globalizace lze očekávat střety odlišných kultur, konfrontace odlišných etnik a konflikty mezi fanatickými křídly různých náboženských nebo ideologických skupin. Podstata konfliktů je v ekonomických, politických a ideologických zájmech těch, kteří takové konflikty vyvolávají, živí a financují. (Otřísal a Florus, 2011, s. 160)

Soudobý terorismus je relativně novým závažným bezpečnostním rizikem, které se stává stále významnější. Dosud chybí přesná a mezinárodně právně závazná definice terorismu. Definice je potřebná především pro jednotné chápání tohoto vojensko-politického jevu a k přípravě právních, organizačně strukturálních, technických, technologických, vzdělávacích, výcvikových a jiných prostředků a opatření pro účinný boj s terorismem. (Otřísal a Florus, 2011, s.161)

Mezinárodní a národní legislativa o terorismu, o zákazu chemických zbraní a bojových chemických látek a Národní akční plán boje proti terorismu vytvořily v podmínkách České republiky silné základní právní nástroje, a tím významné předpoklady k úspěšnému boji s chemickým terorismem a jeho následky. Chemický terorismus je snadno proveditelný. Stacionární ani mobilní zdroje nebezpečných průmyslových toxických chemických látek nejsou, a sotva kdy budou, dostatečně chráněny před možným zneužitím teroristy. Údaje o druhu, množství a umístění nebezpečných průmyslových toxických chemických látek jsou snadno dostupné u správních úřadů. (Otřísal a Florus, 2011, s. 162)

Nové hrozby terorismu obvykle uváděny jako chemický, biologický, radiologický a jaderný terorismus se dostaly do popředí zájmu už v polovině 90. let minulého století. V podmínkách České republiky právě vědecká studie z roku 2003 podrobně zkoumala, popisovala a předkládala navrhovaná řešení k ochraně obyvatelstva před dopady a následky chemického terorismu. Některé vysoce vyspělé země mají specifické plány pro řešení celé oblasti CBRNE jako např. Kanada:

- Strategický plán pro oblast CBRNE;
- Akční plán pro oblast CBRNE.

Tyto komplexní materiály se objevily v nedávné době a dá se předpokládat, že kromě Kanady se budou zavádět a uplatňovat v dalších vyspělých zemích. Lze plně doporučit i pro Českou republiku. (Otřísal a Florus, 2011, s. 164)

Souhrnné závěry možností chemického terorismu v České republice je možné stručně shrnout do níže uvedených konstatování:

1. Chemický terorismus (prostřednictvím nebezpečných toxických chemických látek) je v podmínkách České republiky možný a reálný.
2. Pravděpodobnost chemického teroristického napadení je velmi nízká a její konkrétní přímé vyjádření je nesmírně obtížné.
3. Následky a dopady chemického terorismu na obyvatelstvo budou pravděpodobně velmi závažné v kategoriích usmrcení osob a vážného poškození zdraví osob.
4. Použití tzv. míry rizika, která se používá v metodě IAEA-TECDOC-727, při velmi nízké pravděpodobnosti chemického terorismu, ale při velmi vysokých následcích je míra rizika velmi závažná.
5. Proveditelnost chemického terorismu v podmínkách české republiky je relativně snadná.
6. Předvídatelnost chemického terorismu v České republice je velmi obtížná.
7. Sortiment nebezpečných toxických chemických látek je poměrně značný. (Otřísal a Florus, 2011, s. 165)

Armády všech zemí na základě zpravodajských služeb a analýz ohrožení a rizik za účelem co nejmenších dopadů útoků vedeného CBRN prostředky investují nemalé částky do ochranných a obranných prostředků. Výcvik a důkladné vyhodnocení technologií na podporu ochrany proti ZHN má fungovat jako odstrašující prostředek za předpokladu, že nepřítel se zachová racionálně a rozhodne se na základě úrovně obrany a možností protivníka. Pro teroristy tento předpoklad však neplatí a tradiční odstrašující prostředky je nezastaví. Útočník, který využívá CBRN prostředků je ničivý a zastašující, protože jeho cílem je nechráněné civilní obyvatelstvo, které nelze zcela ochránit. Opatření boje proti

CBRN útokům vyžaduje přijímání rozhodnutí založených na analýze rizik v oblasti prostředků CBRN. Závěry z těchto analýz pak budou využívány zpravodajskými službami, protiteroristickými jednotkami, institucemi a vědci. Podrobné výzkumy potencionálního použití CBRN prostředků k teroristickým útokům ovšem neposkytují vůbec žádné záruky, že se teroristé nepokusí o další skutečný útok a že se mu podaří zamezit. (Vopršal, 2016, s. 31)

6.1.3 Jak odhalit hrozbu CBRN útoku

Odhalování CBRN hrozeb je komplexní proces, ve kterém je zapojena celá řada různých aktérů. Je tedy otázka, jak odhalit CBRN hrozbu ještě před tím, než dojde k jejímu naplnění. (Otrřisal a Florus, 2011, s. 42)

Příkladem se hrozba teroristického útoku skládá ze tří faktorů:

- kapacity aktérů/a provést útok;
- motivace aktérů/a provést teroristický útok;
- zranitelnost cíle.

Z toho vyplývá, že hrozba teroristického útoku roste, pokud roste množství aktérů provést tento útok, zároveň stoupá jejich motivace, pokud potencionální cíl vykazuje vysoký stupeň zranitelnosti. Následující vzorec vykazuje kauzální vztahy při určení rizika.

Riziko = Pravděpodobnost x Následek

Přičemž: Pravděpodobnost (hrozba) = množství aktérů + motivace aktérů + zranitelnost cíle.

Následek = rozsah zasažené oblasti + ztráty na životech + materiální škody.

Způsobení rozsáhlých následků teroristického útoku klade vyšší nároky na organizační kapacitu teroristů, čímž se přímo snižuje pravděpodobnost takového útoku a tím i jeho riziko. Kapacita aktérů může do značné míry determinovat prostředí, ve kterém teroristé působí. Z hlediska chemického CBRN napadení, nabízí prostředí Evropy poměrně rozsáhlé množství cílů pro použitých prostředků nebo způsobu provedení. Evropská unie je největším světovým exportérem chemických látek. Toto prostředí bezpochyby umožňuje teroristům i jiným útočníkům zvolit rozsáhlou paletu způsobů a prostředků k naplnění CBRN hrozby. Řeč nemusí být jen o toxických látkách, ale také o snadnosti opatřit si látky pro výrobu improvizovaného výbušného zařízení. Teroristé si dokonce zkušenosti výroby

improvizovaných výbušných zařízení a toxických chemických látek předávají. (Otřísal a Florus, 2011, s. 43)

Z pravidla má terorismus živou půdu tam, kde dochází k zájmovým konfliktům a z hlediska analýzy lze rozlišit motivaci aktérů na sekulární a náboženskou. Motivaci útočníků může také ovlivnit relativně vysoká zranitelnost cíle.

Rozlišujeme čtyři typy motivace útoku:

- útok provedený jako protest nebo reakce na nehodu nebo určitou událost;
- snaha narušit státní ekonomiku;
- protest proti zahraniční politice státu;
- ekologicky motivovaný akt.

Jelikož kritická infrastruktura je nedílnou součástí státní ekonomiky, motivací některých útočníků nemusí být přímo určený objekt nebo společnost, ale primárně snaha poškodit důvěru ve vládu a snažit se prokázat, že je vláda neschopná ochránit bezpečnost lidí, nebo narušit fungování části státní ekonomiky. Podobně je tomu v případě útoků, které vznikají v reakci na protest zahraniční politiky určitého státu. Česká republika je středně velký stát, který má na mezinárodním poli spíše symbolický vliv. Přesto její zapojení do misí v Iráku a Afghánistánu může upoutat pozornost například islámských radikálů i na ČR. Přestože většinu útoků na kritickou infrastrukturu mají na svědomí sekulární skupiny i v rámci náboženských skupit mohou existovat radikálové, usilující o útok za použití zbraní hromadného ničení. (Otřísal a Florus, 2011, s. 45)

Přestože globalizace teroristům otevřela nové možnosti, bude terorismus s použitím zbraní hromadného ničení i nadále dílem jen několika vzdělaných radikálů. K podpoře účinné reakce je naléhavě nutné identifikovat prvky vnitrostátního systému pro vyšetřování, včetně certifikovaných metod a jednotných norem pro dokazování, sběr a analýzu. Vědecké rady technických rozhodovacích orgánů musí brát v úvahu veškerou komunitu. Protože mnoha zemím chybí možnosti provádět vyšetřování musí mezinárodní organizace, jako jsou Centra excelence CBRN a Mezinárodní organizace kriminální policie (INTERPOL), hrát roli při poskytování jak školení, tak znalostí vnitrostátní i soudní. (Chair et al., 2019, s. 15)

7 OCHRANA PROTI CBRN NAPADENÍ A JEJÍ ELIMINACE

Česká republika trvale posiluje oblast ochrany obyvatelstva, která spadá do působnosti Ministerstva vnitra ČR. Plněním úkolů v oblasti ochrany obyvatelstva je pověřen Hasičský záchranný sbor (dále jen „HZS“) ČR, který zabezpečuje a koordinuje organizační a technická opatření v této oblasti, především varování, ukrytí, evakuaci, individuální ochranu, humanitární pomoc a nouzové přežití obyvatelstva. (Pitschmann, 2011, s. 190)

Úkolem státu, a tedy i veřejné správy je zajišťování suverenity země, bezpečnost občanů, demokratických zřízení a principů právního státu. Ačkoli je primárně dána zodpovědnost za zajištění bezpečnosti vlády, v oblasti analýzy a snižování rizik konkrétních hrozeb je naprosto nezbytná spolupráce veřejné správy, ale též občanů. Stát má vytvořen bezpečnostní systém, jehož prvky tvoří hierarchickou strukturu s vymezením přesných pravidel, zásad a postupů pro realizaci bezpečnostní politiky. Míra připravenosti veřejné správy státu je, mimo jiné, dána i rozpracovaností epidemiologických a pandemických plánů všech zainteresovaných subjektů. (Otřisal a Florus, 2011, s. 70-78)

7.1 Základní ochranná opatření

Do sféry ochrany obyvatelstva patří ochrana proti terorismu a též jiným útokům spojených s použitím chemických zbraní a chemických toxických látek. Vzhledem k rostoucí globalizaci není proti CBRN úderům imunní žádná země. Obecně je známo, že lepší, než řešit následky možného útoku, je těmto útokům předcházet.

Kroky preventivního charakteru zajišťují patřičně vybavené zpravodajské služby (Bezpečnostní informační služby, Úřad pro zahraniční styky a informace, Vojenské zpravodajství) a policejní složky (Útvar pro odhalování korupce a finanční kriminality, služby kriminální policie a vyšetřování, Útvar rychlého nasazení-URNA, Národní ústředna Interpolu Praha a další). Naopak rozhodujícími složkami, které zodpovídají za řešení případných následků teroristického útoku, jsou záchranné a ozbrojené složky ČR, především HZS ČR, Policie ČR, zdravotnický záchranný systém (dále jen „ZZS“) a Armáda ČR. (Pitschmann, 2011, s. 190)

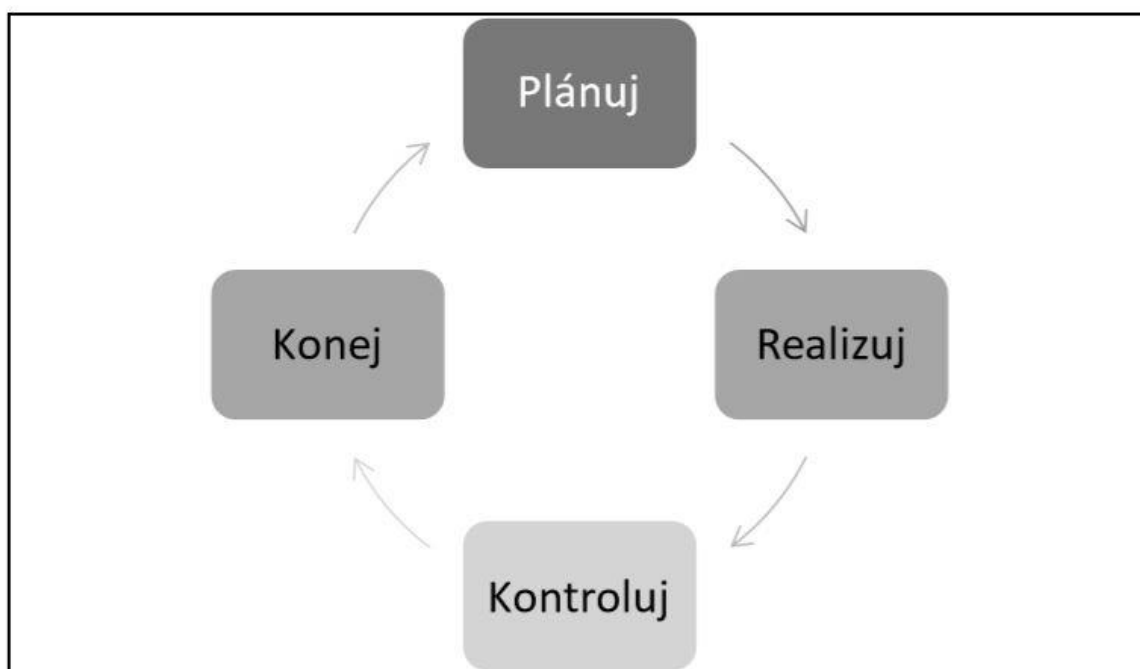
Proces ochrany obyvatelstva proti chemickým zbraním představuje řetězec provázaných, závislých a zpravidla navazujících opatření, která jsou schopna vytvořit účinnou a dostatečnou ochranu jak postiženému obyvatelstvu, tak i příslušníkům záchranných a bezpečnostních složek.

K základním ochranným opatřením patří:

- analýza rizika a studium reálných hrozeb a jejich pravděpodobných následků v různých podmínkách;
- modelování a simulace dopadů možných situací v konkrétních podmínkách, včetně hledání vhodných modelů chování, spolupráce a kooperace jednotlivých skupin;
- monitorování potencionálních kontaminantů v reálném čase (např. protichemický detekční systém metra);
- rychlé a spolehlivé varování a informování zasaženého nebo ohroženého obyvatelstva;
- vyrozumění záchranných složek a dalších zainteresovaných orgánů, organizací a zařízení, které budou nezbytné pro záchranu osob a pro likvidaci následků;
- chemický průzkum a terénní analýza včetně laboratorní kontroly ve stacionárních laboratořích;
- modelování chemického napadení pro včasnou a správnou ochranu ohrožených nebo již zasažených osob;
- Dekontaminace (osob, záchranářů, techniky, terénu, apod.);
- zdravotnická opatření (profylaxe, aplikace antidot, hospitalizace);
- individuální ochrana pro jednotlivé skupiny (záchranáři, obyvatelstvo);
- ukrytí obyvatelstva s využitím ochranných vlastností upravených staveb (improvizované úkryty) a plánovité úkryty a organizované využití stávajícího fondu vybudovaných a udržovaných úkrytů;
- evakuace obyvatelstva z ohrožených nebo napadených území na bezpečná místa;
- eliminace strachu, paniky a neadekvátních psychických reakcí;
- dodržování stanovených bezpečnostních opatření při nouzovém přežití obyvatelstva (dodržování elementárních hygienických zásad, zákaz konzumace neproověřených potravin a tekutin, zamezení kontaktů s podezřelými nebo zamořenými předměty apod.);
- kontrola potravinového řetězce, zejména vodních zdrojů;

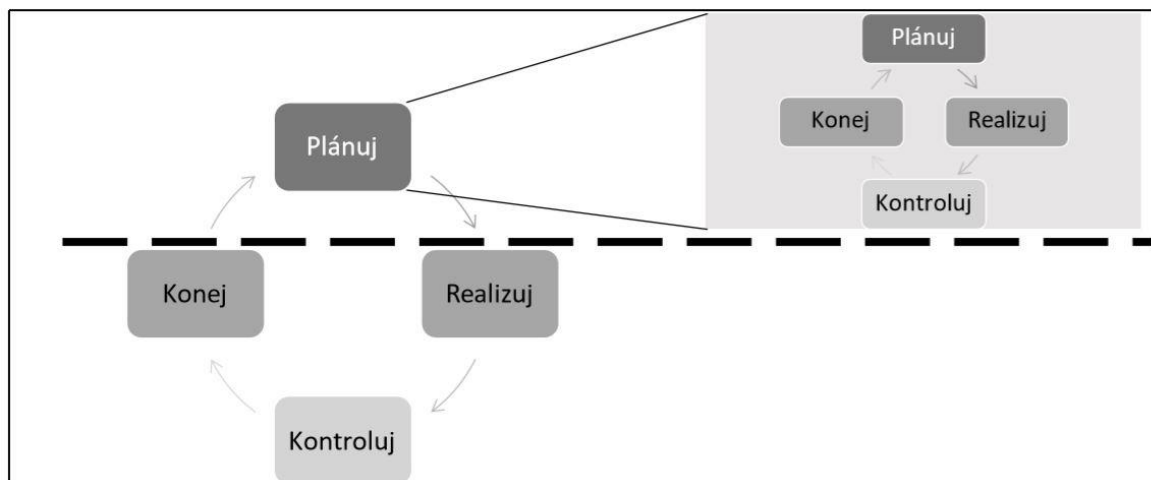
- bezpečné uzavření a střežení napadeného prostoru (oblasti) a zamezení nekontrolovanému pohybu osob, techniky a materiálu. (Pitschmann, 2011, s.191-192)

Skupinou zájmu, jenž je věcnou podmnožinou oblasti zájmu, je řízení obrany státu (Defence Management) jako jedné z vnějších funkcí státu. Z teorie managementu je známé, že první ze sekvenčních funkcí managementu je plánování často uváděno jako výchozí bod ostatních funkcí managementu. Místo plánování v řízení lze jednoduše ilustrovat Demingovým cyklem řízení PDCA (Plan-Do-Check-Act; plánuj – dělej – kontroluj – konej. Demingův cyklus řízení je ilustrován na obrázku 2.



Obrázek 2 Demingův cyklus řízení (zdroj: Baxa et al., 2020)

Specifikem řízení obrany státu je, že realizace činností souvisejících s obranou státu je spojena s jeho přímým vnějším ohrožením, že toto ohrožení může nastat nenadále, bez zřejmých varovných příznaků a že je často spojena s extrémně vysokou zdrojovou náročností. Proto je v životním zájmu státu mít tyto činnosti předem naplánovány a prověřeny tak, aby mohly být realizovány až v situaci, když je to zcela nezbytné. Jeho snahou by mělo být v míru realizovat pouze ta opatření, která jsou zdrojově méně náročná, případně, jejichž realizace vyžaduje delší časové období. (Baxa et al., 2020, s. 11)



Obrázek 3 Vztah mezi řízením obrany a obranným plánováním. (zdroj: Baxa et al. 2020)

Z těchto důvodů lze Demingův cyklus, uvedený na obrázku 2, rozpracovat do podoby znázorněné na obrázku 3. Obrázek 3 zvýrazňuje fakt, že i plánování obrany státu musí být řízeno, proto je zmíněné řízení plánování znázorněno také jako Demingův cyklus, ale o jednu úroveň nižší. V praxi to znamená, že zpracování plánovacích dokumentů týkajících se obrany je předem naplánováno aspoň ve formě harmonogramu nezbytných prací. Takto zamýšlený harmonogram je realizován, realizace je sledována a v případě odchylky stavu prací od harmonogramu jsou přijímána opatření k navedení požadovaného stavu. Černá přerušovaná čára na obrázku 3 odděluje činnosti, které je v případě obranného plánování potřebné realizovat již v době míru a které je rozumné odložit až na období případného řízení obrany. Z důvodu enormní zdrojové náročnosti, ale také z případného masivního omezování svobody fyzických a právnických osob je vhodnější ostatní fáze ověřovat simulací a modelováním, a spíše využívat zkušeností jiných a inspirovat se lekcemi ze stávajících konfliktů. (Baxa et al., 2020, s. 12)

7.2 Přípravenost složek integrovaného záchranného systému

Příprava specialistů v ochraně proti ZHN není v současné době jen záležitostí ozbrojených složek, ale dotýká se také civilních orgánů státní správy a jejich zásahových sil, které musí být připraveny k řešení krizových situací vyvolaných teroristickým použitím chemických, biologických, radiologických a nukleárních látek.

Žádné řešení nemůže plně eliminovat hrozbu zneužití BCHL a dalších nebezpečných látek teroristy, ale může významnou měrou redukovat dopad těchto útoků. Nejdůležitější je vždy prevence, která začíná shromažďováním a zpracováváním potřebných informací, pokračuje koordinací činnosti zúčastněných organizací a jednotek a končí přípravou a výcvikem nejen speciálních jednotek, ale i obyvatelstva. K reálným dokonáným útokům v ČR dosud nedošlo, ale byly zaznamenány případy vyhrožování použitím sarinu v pražském metru a plutonia ke kontaminaci vodních zdrojů. Skutečné použití BCHL by vedlo k okamžité aktivaci základních složek IZS a převážné části složek ostatních, především Armády ČR. (Pitschmann, 2011, s. 201)

7.2.1 Operační úroveň-operační střediska

Operační a informační středisko (dále jen „OPIS“) Ministerstva vnitra (dále jen „MV“) Generálního ředitelství (dále jen „GR“) HZS ČR je vybaveno technologií pro celostátní spuštění varovného systému pro podání výstražného signálu obyvatelstvu. Je partnerem řady operačních středisek a stálých služeb v ČR a zabezpečuje v široké míře i úkoly mezinárodního charakteru. Plní funkci kontaktního místa při zapojení ČR do mezinárodních záchranných operací a při poskytování humanitární pomoci do zahraničí na základě mezistátních smluv o pomoci a spolupráci při katastrofách a velkých haváriích. Na základě těchto smluv spolupracuje s národními operačními středisky sousedních států včetně Maďarska a plní úlohu kontaktního bodu v rámci Úmluvy o přeshraničních účincích průmyslových havárií. Dále plní funkci a úkoly národního kontaktního bodu pro Monitorovací a informační centrum zřízené a spravované Evropskou komisí-Generálním ředitelstvím pro životní prostředí, Euroatlantické koordinační středisko pro katastrofy (EADRCC), Úřad organizace spojených národů pro koordinaci humanitárních záležitostí (OCHA), a Mezinárodní agentura pro atomovou energii (IAEA). (Pitschmann, 2011, s. 197)

Vážnou hrozbu pro bezpečnost ČR představovaly v roce 2018 zejména nepřátelské aktivity cizí moci. Státní i nestátní, cizí i domácí aktéři se snažili zapojením široké škály metod a aktivit oslabit české státní instituce, ovlivnit oficiální mezinárodně-bezpečnostní postoje státu a vydávat přirozené atributy demokratického zřízení za jeho slabiny. Ohrožení těmito tzv. hybridními hrozbami se týkalo řady oblastí napříč působností Bezpečnostní informační služby (dále jen „BIS“). Hybridní hrozby využívají multivektorové nástroje a kombinují koordinovanou i organicky vzniklou činnost. S využitím ekonomických, politických, vojenských a informačních tlaků využívají zdánlivých nedokonalostí (dlouhý legislativní proces, parlamentní diskuse, správní procedury, apod.) státních institucí a demokratických

procesů. Cílem je ovlivnit rozhodovací proces na různých úrovních veřejné správy ve svůj strategický prospěch, a to aktivitou, neaktivitou nebo paralýzou subjektu odpovědného za rozhodování. (Dokument: Výroční zpráva Bezpečnostní informační služby za rok 2018, 2019)

7.2.2 Působnost BIS při zabezpečení informací týkajících se proliferace

Boj proti proliferaci je globálním tématem, které zásadním způsobem rezonuje zejména na platformách EU, OSN, NATO a OBSE. Proliferační aktivity mají hlavní význam při vzniku, průběhu a udržování ozbrojených konfliktů a jsou příčinou sekundárních problémů s přímým dopadem na bezpečnostní situaci v ČR, např. vznik migračních vln, nárůst organizovaného zločinu (nelegální migrace, pašování zbraní a dalších komodit, netransparentní finanční transakce atd.), radikalizace obyvatelstva vyúsťující až k provedení teroristického útoku. Mezi proliferačně rizikovými zeměmi je ČR vnímána jako země s rozvinutým průmyslem, kvalitním a dostupným systémem vzdělávání a širokou vědeckou základnou. V této souvislosti v ČR působí řádově tisíce subjektů, které mají potenciál být do proliferačních aktivit zapojeny.

Úkolem BIS v rámci boje proti proliferaci je získávání, shromažďování a vyhodnocování informací o rizikových aktivitách státních a nestátních aktérů a jejich zprostředkovatelsko-obstaravatelských sítí orientovaných na získání strategických materiálů, zařízení, jednotlivých komponentů, technologií a know-how, zneužitelných k výzkumu, vývoji a výrobě zbraní hromadného ničení (jaderných, chemických a biologických), zahrnujících i raketové systémy, bezpilotní prostředky a konvenční zbraně, především výrobky, jejich součásti nebo náhradní díly, zkonstruované nebo přizpůsobené pro využití v ozbrojených silách nebo bezpečnostních sborech. Úkoly BIS jsou:

- 5 odst. 1 písm. d) zákona 153/1994 Sb., o zpravodajských službách ČR–BIS zabezpečuje informace o činnostech, jejichž důsledky mohou ohrozit bezpečnost nebo významné ekonomické zájmy ČR;
- 5 odst. 4 zákona č. 153/1994 Sb., o zpravodajských službách ČR–BIS plní další úkoly, pokud tak stanoví zvláštní zákon nebo mezinárodní smlouva, jíž je Česká republika vázána;
- mezinárodní kontrolní režimy: NSG – skupina jaderných dodavatelů, ZG-Zanggerův výbor, MTCR – kontrolní režim v oblasti raketových technologií, posílený o HCOC

- Haagský kodex chování proti šíření balistických raket, AG-Australia Group-kontrola šíření chemických a biologických zbraní, WA-Wassenaar Arrangement – ujednání o kontrolách vývozu konvenčních zbraní a technologií dvojího použití;
- mezinárodní úmluvy např. NPT (Smlouva o nešíření jaderných zbraní), CWC (Úmluva o zákazu chemických zbraní), BTWC (Úmluva o zákazu biologických a toxinových zbraní), CCW (Úmluva o zákazu použití některých konvenčních zbraní), Ottawská úmluva a CCM (Úmluva o kazetové munici).

BIS v této oblasti spolupracuje na národní a mezinárodní úrovni a výsledky své činnosti poskytuje oprávněným adresátům. V konečném důsledku je cílem BIS v oblasti boje proti proliferaci eliminovat zneužití zbraní hromadného ničení, jejich nosičů a konvenčních zbraní a zabránit ztrátám na lidských životech. (Proliferace–šíření zbraní hromadného ničení, 2021)

7.3 Iniciativy proti šíření ZHN

Česká republika je v souladu se svými zahraničněpolitickými prioritami a bezpečnostními zájmy aktivním účastníkem neformálních iniciativ mezinárodního společenství zaměřených na posilování boje proti šíření ZHN a terorismu. Nejvýznamnější z nich jsou následující:

- **Iniciativa pro bezpečnost šíření**-Vznik Iniciativy pro bezpečnost šíření (*PSI- Proliferation Security Initiative*) iniciovaly v r. 2003 Spojené státy. PSI představuje reakci na rostoucí problémy způsobené šířením ZHN, jejich nosičů a materiálů dvojího použití po celém světě. Česká republika se k PSI připojila v dubnu 2004. Hlavním cílem Iniciativy je přispět k širokému mezinárodnímu uplatňování tzv. zákazových principů a výměnu relevantních zpravodajských informací, které by výrazným způsobem přispěly k potírání snah o získání zbraní hromadného ničení (a jejich součástí) a ke znemožnění nelegálního obchodu s nimi. Iniciativa pro bezpečnost šíření není mezinárodní organizací, staví na již existujících mechanismech a je především platformou pro praktickou spolupráci a výměnu informací. Poslední výroční zasedání Iniciativy se konalo ve Washingtonu 28.-29. května 2008. V červnu 2009 se uskutečnilo setkání regionální organizační expertní skupiny v Sopotě, Polsko. Účastníci se shodli na důležitosti regionální spolupráce a na závěr shrnuli, že by EU, jako důležitý partner PSI, měla nadále usilovat o členství. Zatím má v PSI pouze statut pozorovatele.

- **Globální partnerství proti šíření ZHN zemí G-8.** Česká republika se k této iniciativě vyhlášené na Sea Island Summit G-8 připojila v roce 2004 a účastní se realizace projektů v souladu se svými národními zájmy a finančními možnostmi. Globální partnerství pomáhá Ruské federaci a dalším zemím mj. naplnit termín, který stanovuje Úmluva o chemických zbraních, pro likvidaci zbraní hromadného ničení. V březnu 2009 se konalo zasedání Pracovní skupiny G8 v Římě, které se zaměřilo na realizace programů zemí G8 na území Ruské federace v oblasti bezpečné a ekologické likvidace chemických zbraní, jaderných reaktorů a dalších zařízení z vyřazených vojenských ponorek a hladinových plavidel, které byly dříve součástí flotily námořních sil Sovětského svazu;
- **Iniciativa pro globální snížení jaderné hrozby.** Iniciativa pro globální snížení jaderné hrozby (**GTRI - Global Threat Reduction Initiative**) byla vyhlášena v květnu 2004 s cílem omezení rizika zneužití jaderných a radioaktivních materiálů. Česká republika se k ní připojila a ve spolupráci s MAAE se již třikrát uskutečnila repatriace vysoce obohaceného jaderného paliva z ČR do země původu (Ruská federace). V rámci této iniciativy podpořila vláda ČR repatriaci paliva z havarovaného pokusného reaktoru ve Vinče (Srbsko) částkou 18 mil. Kč;
- **Globální iniciativa pro potírání jaderného terorismu.** Globální iniciativa pro potírání jaderného terorismu (**GICNT - Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism**) byla vyhlášena 15. července 2006 prezidenty USA a Ruské federace. Jejím hlavním cílem je potvrdit závazky zemí v oblasti jaderného nešíření a podpory legitimní spolupráce při mírovém využívání jaderné energie. Zakládajícími členy této iniciativy jsou: Austrálie, Kanada, Čína, Francie, Německo, Itálie, Japonsko, Kazachstán, Maroko, Rusko, Turecko, Velká Británie a USA. Česká republika přistoupila k této americko-ruské iniciativě 19. dubna 2007. (Iniciativy proti šíření ZHN, 2021)

7.3.1 Boj proti hrozbám Evropské unie

Boj proti hrozbám Evropská unie se aktivně zabývá klíčovými hrozbami. V reakci na 11. září přijala opatření, mezi něž patří přijetí evropského zatýkacího rozkazu, kroky k potlačení financování terorismu a dohoda se Spojenými státy americkými o vzájemné právní pomoci. Evropská unie v této oblasti i nadále rozvíjí spolupráci a zdokonaluje svou

ochranu. Již mnoho let uplatňuje politiku nešíření zbraní. Unie nedávno schválila další akční program obsahující opatření zaměřená na posílení Mezinárodní agentury pro atomovou energii, zpřísnění vývozních kontrol a na boj proti nedovolené přepravě a nedovolenému obchodu. Evropská unie je odhodlána dosáhnout všeobecného dodržování mnohostranných smluvních režimů, jakož i posílení smluv a jejich kontrolních ustanovení. Evropská unie a její členské státy poskytly pomoc při řešení regionálních konfliktů a pomohly rozpadlým státům postavit se zpět na vlastní nohy, mimo jiné na Balkánském poloostrově, v Afghánistánu a Demokratické republice Kongo. Tím, že se Evropská unie na Balkáně zasazuje o obnovu odpovědné vlády, posiluje demokracii a podporuje místní orgány v řešení problémů organizované trestné činnosti, přispívá sama jedním z nejučinnějších způsobů k boji proti organizované trestné činnosti uvnitř EU. (Evropská bezpečnostní strategie, s. 6)

7.4 Financování terorismu

Zájem o výzkum terorismu se nevztahuje jen na bezpečnostní, sociologickou či psychologickou dimenzi tohoto fenoménu. Významným prvkem v pochopení terorismu jsou i ekonomické aspekty, které jsou v mnoha případech v pozadí samotných teroristických aktivit. Postupy v boji proti financování terorismu jsou však v mnoha ohledech komplikované, jedná se především o obtíže spojené s blokováním účtů jednotlivých klientů, komunikací mezi jednotlivými bankovními domy a neustále stoupajícími počty bank, bankovních kont i možností internetového bankovníctví, zvýšeného objemu finančních transakcí atd. Terorismus stejně jako mnohé jiné aktivity musí být financován, což nabízí i odpověď na to, jak teroristické činy eliminovat. Pokud chceme pochopit možnosti a akceschopnost teroristických organizací, měli bychom se zaměřit mj. na finanční toky a další ekonomické zdroje. (Evropská bezpečnostní strategie, s. 6)

Pojem financování terorismu je chápán jako akt vědomě poskytující některé zdroje na jednotlivce nebo organizace, které se účastní teroristické činnosti. Pro vládní autority je obtížné identifikovat, které zdroje plynou na samotný teroristický útok a které pro činnost samotné teroristické organizace či skupiny. (Bitterlly, 2015, s. 3389-3430)

Financováním terorismu je poskytnutí nebo shromažďování finančních prostředků, jakýmkoli způsobem, přímo nebo nepřímo, se záměrem nebo s vědomím toho, že budou zcela nebo jen částečně použity ke spáchání některého z trestných činů ve smyslu Směrnice Evropského parlamentu a Rady o boji proti terorizmu. (Vičar et al., 2020, s. 12)

Teroristické skupiny a organizace nutně potřebují pro svoji činnost širší podporu, kterou jí poskytují jednotlivé osoby, závislé a nezávislé politické skupiny, vládní instituce či přímo jednotlivé vlády představující stát či seskupení států. Největší úspěch a efektivnost teroristické činnosti se dosahují v „sympatizujícím prostředí“. Realizace teroristické činnosti není možná bez finančních prostředků. Jedním ze způsobů jejich získávání je forma podpory. Za ideologickou podporu teroristické organizace podporovatel získává přehled o jednání teroristů, přiklání se k jejich ideologickým cílům atp. Za materiální, tj. finanční, podporu jsou považovány například dodávky zbraní, materiálu, školení, výcvik, poskytování informací, výroba dokladů atp. Formy podpory lze rozdělit na aktivní a pasivní, podporu státní či z jiných zdrojů, užívání či neužívání sociálních sítí k financování atp. (Smolík, 2017/2, s. 77)

Míra využití finančních zdrojů a původu finančních prostředků je však mezi jednotlivými teroristickými skupinami rozdílná, a to zejména v závislosti na stanovených cílech a způsobech jejich dosažení. Je zřejmé, že pokud cílem teroristické skupiny bude dosažení autonomie určitého území, finanční prostředky pocházející z vládních zdrojů daného území budou minimální. Naopak finanční podporu sousedního státu, pokud usiluje o obdobný cíl jako teroristická skupina, je možné považovat za vysoce pravděpodobnou. Teroristické skupiny často získávají peníze z míst odlišných od míst, kde by mohlo dojít k teroristickým útokům. Pro efektivní fungování teroristických skupin je nutné zajistit pravidelný peněžní tok od počátku plánování až po realizaci plánované akce. Tyto převody peněz představují zároveň potenciální slabá místa, která mohou narušit cíl teroristické organizace a její operace. (Smolík, 2017/2, s. 77)

Finanční prostředky teroristické organizace nepotřebují jen k plánování a provádění atentátů, nýbrž i pro získávání nových aktivistů, jejich výcvik, zajišťování volných bytů, nákup zbraní, výbušnin a dalších nástrojů pro to, co je stejně tak důležité. (Smolík, 2017/2, s. 78)

Za státem sponzorovaný terorismus lze považovat případy použití násilí či hrozby násilím suverénními státy (nebo subnacionálními skupinami, které jsou povzbuzovány či podporovány suverénními státy) k dosažení strategických nebo politických cílů za pomoci aktů porušujících zákony a právo. Někteří autoři striktně rozlišují dvě kategorie skrytého státního terorismu, tajný státní terorismus (skládá se z tajných akcí přímo prováděných státními agenty) a státem sponzorovaný terorismus (státní či soukromé skupiny jsou zaměstnávány k vykonávání teroristických činů ve prospěch státního sponzora). (Kraus, 2014, s. 26)

Státní podporu je možné realizovat v podobě pasivního způsobu, kdy ji stát vykonává formou politické, ideologické či diplomatické činnosti, nebo prostřednictvím zákonů ohrožujících suverenitu sousedních států, resp. přijímáním norem a opatření, která ohrožují integritu a suverenitu jiných států. Oproti tomu je aktivní způsob podpory terorismu charakteristický tím, že ji vykonává stát či skupina států nejčastěji skrytým (nepřímým) způsobem na vlastním nebo cizím území poskytováním financí, materiálu, zbraní, bojové techniky, informací, umožněním volného pohybu na svém území, jejich ochranou na vlastním území, vyhotovováním falešných dokladů, ukrýváním, poskytováním výcviku a základní přípravy, umožňuje jim používat komunikační prostředky, poskytuje poradce apod. Velmi časté je zprostředkované ovlivňování teroristické činnosti, protože to umožňuje se od této činnosti oficiálně distancovat. Vztah mezi ozbrojenými silami státu a teroristy, ale i zpravodajskými službami státu a teroristy není jednoznačně vymezený. Stát či seskupení států využívá teroristů k realizaci svých vlastních zájmů, ale v případě, že státu hrozí izolace od jiných zemí. I proto v případech, kdy hrozí sankce od jiných států či mezinárodních organizací se státy podporující terorismus od svých podpůrných aktivit distancují. I z toho důvodu je přímá, zjevná a prokazatelná podpora ze strany jednotlivých států výjimečná. Stát, který se takto chová, riskuje celou řadu politických, ekonomických i vojenských sankcí ze strany jiného státu či seskupení států. (Smolík, 2017/2, s. 80)

Na základě konkrétních případů podpory se rozlišuje mezi patronací a asistencí států vůči teroristickým skupinám. Patronace terorismu znamená aktivní patronaci ze strany státu, který se přímo účastní represe, násilností a terorismu skrze vlastní agenty a státní zaměstnance. Státní patron přijímá politiku, která iniciuje terorismus a další podvrtné aktivity, včetně přímého vyzbrojování, výcviku a poskytování bezpečného útočiště teroristům. Oproti tomu asistence představuje tichou účast či podporu státu na teroristických aktivitách. (Kraus, 2014, s. 29)

Pokud teroristická skupina není finančně podporována ze státních zdrojů, je odkázána na ostatní finanční zdroje. V tomto případě však vzniká reálná potřeba, aby v rámci ní došlo k určité formě dělby práce, neboť aktivní členové mezinárodní skupiny mají zpravidla omezené možnosti získávat finanční prostředky legálním způsobem. (Smolík, 2017/2, s. 81)

7.4.1 Mezinárodní úmluva o potlačování financování terorismu

Na vzrůstající počet teroristických aktivit reagovalo mezinárodní společenství, konkrétně se jednalo o Valné shromáždění OSN, které Mezinárodní úmluvu o potlačování financování

terorismu ze dne 9. prosince 1999 přijalo rezoluci č. 54/109. Tato úmluva se primárně zaměřila právě proti vytváření ekonomických podmínek vhodných pro tyto trestné činy. Hlavním cílem této úmluvy, kterou Česká republika přijala 9. února 2005, byla penalizace financování teroristických útoků, resp. ztížení podmínek pro financování. Na základě úmluvy by také mělo docházet ke kooperaci při trestním vyšetřování nebo trestním či extradičním řízení. Rovněž by státy na základě této úmluvy neměly odmítat žádosti o vzájemnou právní pomoc z důvodu bankovního tajemství. V rámci mezinárodní kooperace by si účastnické státy měly informace poskytovat prostřednictvím Interpolu. (Smolík, 2017/2, s. 86)

7.5 Boj proti CBRN napadení

Za současné době pro evropské státy a globální bezpečnost představuje vážné riziko potenciální konfrontace s jadernou energií ve východní Asii. Rostoucí počet raket s mezikontinentálním doletem, stejně jako sekundární jaderné a raketové hrozby šíření zbraní hromadného ničení, by mohly mít přímý dopad na Evropany bezpečnostní. Rychlé řešení problémů vyplývajících ze severokorejské jaderné energetiky zbraňový program je považován za nepravděpodobný. Jaderné odzbrojení Severní Koreje by vyžadovalo určitý stupeň přístupů, které současná vláda státu pravděpodobně v současnosti nepřijme. Hluboká nedůvěra spolu s komplikovanými a vyvíjejícími se mocenskými hrami v EU podporuje analýzy nejhorších scénářů. Regionální jaderná energie krizového řízení, zejména uprostřed současných krizí, se potřebuje řešit s větší naléhavostí. Roste potřeba řešit hrozby, které představuje aplikace nových technologií na stávající zbraňové systémy, kde je třeba dodržovat společné normy. (Chair et al., 2019, s. 14)

7.5.1 Akční plány

Koncepce boje proti terorismu je v České republice stanovena Národním akčním plánem (dále jen „NAP“) boje proti terorismu, který byl přijat ve formě Usnesení vlády ČR č. 385 ze dne 10. dubna 2002. K vypracování tohoto dokumentu se ČR zavázala přijetím závěrečné Deklarace Evropské konference dne 20. října 2001 a NAP bezprostředně navazuje na rezoluci Rady bezpečnosti OSN č. 11373 z roku 2001 k boji proti terorismu a na Akční plán Evropské unie v boji proti terorismu z 21. září 2001. (Vopršal, 2016, s. 41)

NAP je klíčový a veřejně dostupný dokument, který definuje základní úkoly, které je v rámci ČR třeba splnit, aby se zvýšila připravenost země k reakci na možnost teroristického útoku

proti jejím zájmům doma i ve světě. Zároveň představuje jasnou deklaraci země o schopnostech dostát svým závazkům vyplývajících z členství NATO a z její angažovanosti ve většině mezinárodních organizací. (Bezpečnostní strategie České republiky 2015, 2015)

Národní akční plán je jednou ročně vyhodnocován, průběžně aktualizován a doplňován. Přestože se jedná o nástroj vrcholového řízení státu, je závazný pro správní úřady nižších stupňů. Výsledkem aktualizovaného NAP byl materiál předložený pod novým názvem Strategie boje proti terorismu, který seznamuje na rozdíl od NAP s oblastmi terorismu, s principy, jak proti terorismu v podmínkách ČR bojovat a rozebírá i aktuální slabiny bezpečnostního systému ČR. (Vilášek a Fus, 2010)

Národní akční plán je sice relativně obecný, ale je využitelný i pro oblast CBRN. Současná situace v oblasti CBRN je v ČR na celkem dobré úrovni, ale přece jen je možné stav připravenosti dále a trvale vylepšovat. Česká republika dosud nemá zpracovanou národní strategii a Národní akční plán boje proti CBRN terorismu zaměřené hlavně na ochranu obyvatelstva. (Mika, 2014)

Akční plán EU z CBRN oblasti zahrnuje široký rozsah cílů, jak omezit rizika a škody z následků použití těchto zbraní. Převážně je důležité vytvořit databáze CBRN prostředků ve všech členských státech a vést jejich evidenci, stejně jako podporovat mezinárodní cvičení a výměnu poznatků v oblastech, jako jsou detekce a dekontaminace CBRN. Důležitou součástí boje s tímto fenoménem je dodržování platných mezinárodních dohod, vyhlášek a jiných dokumentů, stejně tak odborná příprava všech pracovníků, kteří přicházejí do styku se CBRN.

7.6 Orgány ČR odpovědné za boj proti CBRN napadení

Nutností současné doby je pak potřeba intenzivního zapojení státních zpravodajských a tajných služeb, které se musí odhalováním přípravy teroristických útoků trvale zabývat s cílem zamezit provedení takového násilí nebo vydírání ve spolupráci s policií a dalšími orgány státní správy. Z výše uvedeného vyplývá řada různých závěrů, které je třeba vzít v úvahu případně je i dále rozpracovat do té podoby, aby se z nich mohly odvodit zcela konkrétní a jasné organizačně-bezpečnostní a technicko–bezpečnostní opatření k ochraně obyvatelstva. V závěru je nutno konstatovat, že pro názornost jednoduchosti uskutečnění chemického teroristického napadení, přípravu celého složitého a provázaného řetězce preventivních, represivních, záchranných, ochranných, likvidačních a obnovovacích opatření je nutno vytvářet možné ilustrační scénáře chemického terorismu.

Je třeba podtrhnout, že modelování chemického napadení, i jeho devastujících následků jsou nezbytným předpokladem pro důkladné vědecké bádání v dané oblasti, k zvýšení účinnosti i efektivnosti opatření ochrany obyvatelstva. Je pochopitelné, že i v rozvinuté společnosti České republiky musí stát na prvním místě zájmu mít občana a jeho osobní, rodinná a další bezpečnost. Bez ohledu na to, nakolik je v našich podmínkách reálné nebo pravděpodobné očekávání napadení, je na místě předpokládat, že mezi důležitými terči potenciálního chemického napadení patří pražské metro mezi nejpravděpodobnější (jednak jednotlivý vagon vlakové soupravy podzemní dráhy, jednak prostor vlastní stanice s nástupišti). Proto je nezbytné studovat možnosti a okolnosti takového možného chemického napadení jako důležité a základní východisko k reálným preventivním, represivním, ochranným, záchranným a likvidačním, resp. nápravným opatřením. (Vičar et al., 2020, s. 293)

7.7 Pravděpodobné teroristické útoky na ČR

Pravděpodobnost výskytu teroristického útoku by mohlo být spojováno se skutečností, že Česká republika je aktivně zapojena do celosvětového protiteroristického úsilí, zúčastňuje se spojeneckých operací např. v Íránu, Afghánistánu, je významným tranzitním uzlem a prostorem pro krátkodobý pobyt podezřelých osob, které jsou napojeny na teroristické organizace.

Za hlavní cíle možného útoku se pokládají především objekty politického, ekonomického nebo kulturního charakteru, technické a technologické objekty – letiště Václava Havla, Pražské metro, Budova Svobodná Evropa, židovské památky, zastupitelské úřady, obchodní, sportovní a společenská centra, vlaková a autobusová nádraží, energetická centra a všechna veřejná místa s větším počtem osob. (Vilášek a Fus, 2012)

Z prognostiky a prognózování vyplývá konkrétní prognóza. Prognózu je možné charakterizovat jako vědecky zdůvodněnou výpověď o budoucím stavu zkoumané problematiky, jako vědeckou výpověď možných alternativ budoucnosti, která naznačuje základní tendence vývoje a bývá vždy pravděpodobnostní, alternativní a podmíněná stabilitou ostatních podmínek. Pro prognózu je typické, že odráží určité objektivní zákonitosti a naznačuje budoucnost na základě existující vývojové kontinuity. Prognóza odpovídá ve více variantách na otázky: jak a kde se může určitý proces rozvinout a jak se mohou určité cíle realizovat. Prognóza musí být co nejkompexnější, pokud se týká rozsahu prostorového či časového. Prognózu nelze analyzovat pouze jednou stranou problému, aniž by bylo přihlédnuto ke všem okolnostem. Nelze prognózovat lokální skutečnosti, aniž by

byly brány v úvahu celostátní nebo celosvětové trendy. V rámci těchto trendů jde zejména o změny v mezinárodní a vnitřní politice, v životní úrovni, v životním stylu, v ekonomice, ve složení obyvatelstva a jeho sociální struktuře. Za další se musí v dostatečně širokém rozsahu a dosti hluboko do minulosti analyzovat minulý vývoj. Analýza minulého vývoje je klíčem k pochopení budoucnosti. Jejím prostřednictvím lze odhalit, které změny podmínek ovlivnily vznik nových skutečností, a tím je možné zjistit, jak změny jednoho faktoru opakovaně probíhaly i následně měnily jiné. Prognóza je navíc vždy pouze přibližná. O budoucnosti nelze nikdy nic říci naprosto jednoznačně. Nejistotu předpovědi (chybu v určení budoucího stavu) determinují: analýza rizik, současný stav nejistoty odhadu (míra nejistoty), zatížení vlastní chybou nebo schopnost ohodnotit síly působící na entitu. (Smolík, 2018/1, s. 7)

V době informačního věku a velké dostupnosti informací všeho druhu není hlavním přínosem zpravodajských služeb schopnost jejich sběru, ale jejich hlavní přidaná hodnota spočívá právě v schopnosti potýkat se s nejistotou, včetně té obsažené v predikcích. (Zelinka, 2010, s. 29).

Další typologie rozlišuje normativní a nenormativní prognózování. Normativní prognózování se zabývá předpovídáním žádoucích stavů nebo cílů budoucnosti a cest k jejich dosahování, popřípadě nežádoucích stavů budoucnosti a způsobů, jak se jim vyhnout. Vychází se od předem stanoveného budoucího stavu a zpětným postupem se určuje, které změny a řešení jsou pro jeho dosažení možné a žádoucí. Oproti tomu nenormativní prognózování vychází z analýzy dostupných poznatků a na jejich základě formuluje různé prognózy, aniž by ovšem byly hodnoceny důsledky těchto prognóz z hlediska společenských potřeb a preferencí. (Smolík, 2018/1, s. 11)

I když jsou prognostické metody běžnou součástí metodologie sociálních věd, aplikace v bezpečnostní oblasti nejsou tak časté. V rámci prognostických metod lze nabídnout inovace a vhodné implementace v bezpečnostní oblasti, včetně praktických dovedností, jak vést řešitelské (expertní, zpravodajské, analytické) týmy či využívat jednotlivé postupy v případech individuálních prognózování. Především prognózování řešitelských týmů je vysoce efektivní z hlediska finálního synergického efektu, pokud se predikování týká například lidského chování či chování sociálních skupin či organizací. (Smolík, 2018/1, s. 13)

7.8 Stanovení Analýzy SWOT

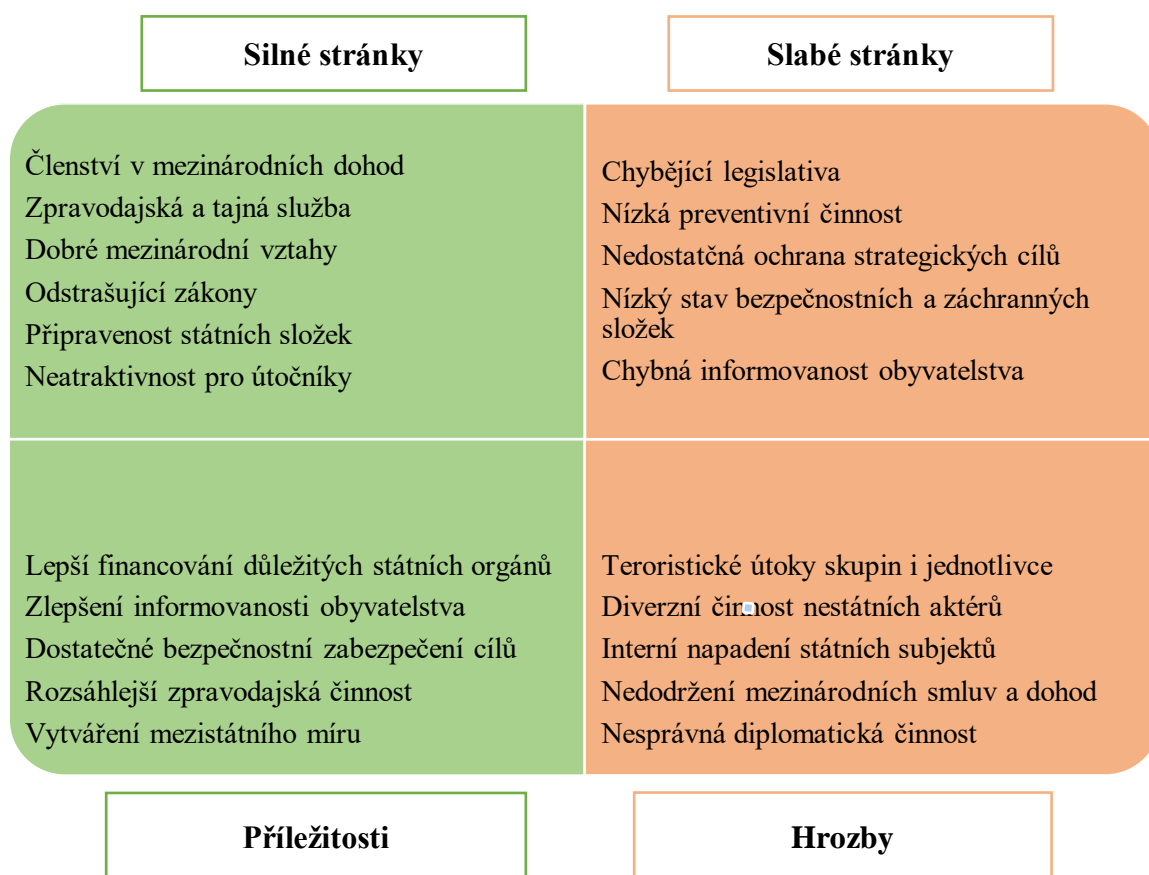
Analýza je metoda integrující výstupy dílčích analýz vnitřního a vnějšího prostředí organizace a jejím hlavním účelem je tvorba strategických cílů vycházejících z kombinace vnitřních a vnějších faktorů organizace. (Richter, 2019/1, s. 18)

V rámci řešení manažerských problémů jsou metody strategické analýzy využívány zpravidla málo. Přehled využívaných metod je uvedeno v tabulce 5. Z metod určených čistě pro strategickou analýzu je nejvíce využívána SWOT analýza, která se ale objevuje pouze ve třetině dokumentů. (Richter, 2019/1, s. 20)

Tabulka 5 Využívání metod strategické analýzy. (zdroj: Grasseová, Richter, 2016)

Metoda	Četnost	Metoda	Četnost
Skupinová diskuze	68 %	Scénáře budoucnosti	18 %
Brainstorming	52 %	Analýza zainteresovaných stran	16 %
Rozhovor	50 %	Strom cílů	11 %
SWOT	36 %	Dotazování	5 %
Procesní audit	20 %	Benchmarking	2 %

Hlavním nástrojem, stanoveným pro identifikaci rizik je analýza SWOT, která je předepsána pro ministerstva a některé další orgány státní správy jako povinná součást obsahu střednědobých koncepcí. Analýza SWOT je také součástí metodiky orgánů EU pro zpracování strategických dokumentů. Zvolená analýza SWOT klade důraz na silné a slabé stránky vnitřního prostředí, příležitosti a hrozby vnější problematiky. Příležitosti a hrozby mají původ ve vnějším prostředí, silné a slabé stránky se vztahují k vnitřnímu prostředí. Do silných stránek je zahrnuto již schválené a implementující prvky mezinárodních společenstev a organizací, které bojují s hrozbou použití CBRN prostředků a Česká republika převzala tyto strategie a zavazuje se je aktivně plnit. Další doplnění do sekcí je znázorněno na obrázku 4.



Obrázek 4 SWOT analýza (zdroj: vlastní)

U silných stránek a příležitostí je použita hodnota na stupnici od 1 do 5, kdy číslem 5 je docíleno nejvyšší bezpečnosti, naopak přiřazením čísla 1 nejnižší bezpečnosti.

U slabých stránek a hrozeb je použita hodnota na stupnici od -1 do -5, kdy číslem -5 je docíleno nejvyšší spokojenost, a naopak přiřazením čísla -1 nejnižší spokojenosti.

Součet vah v jednotlivých kategoriích je vždy roven číslu 1 a čím více se blíží stanovené číslo k číslu 1, tím je větší váha důležitosti v jednotlivé kategorii.

Přidělením jednotlivých hodnot a vah k bodům v tabulce vychází tzv. vážená hodnota. Tato hodnota je rovna součinu váhy a hodnoty. Součin Vah a Hodnot a jejich výsledky jsou zobrazeny v tabulce 6.

Tabulka 6 Stanovení Vah a Hodnot. (zdroj: vlastní)

Silné stránky	Váha	Hodnocení	Vážená hodnota
Členství v Mezinárodních dohod	0,4	5	2
Zpravodajská a tajná služby	0,15	4	0,6
Dobré mezinárodní vztahy	0,2	4	0,8
Odstrašující zákony	0,05	3	0,15
Připravenost státních složek	0,15	4	0,6
Neatraktivnost pro útočníky	0,05	3	0,15
Součet			4,3

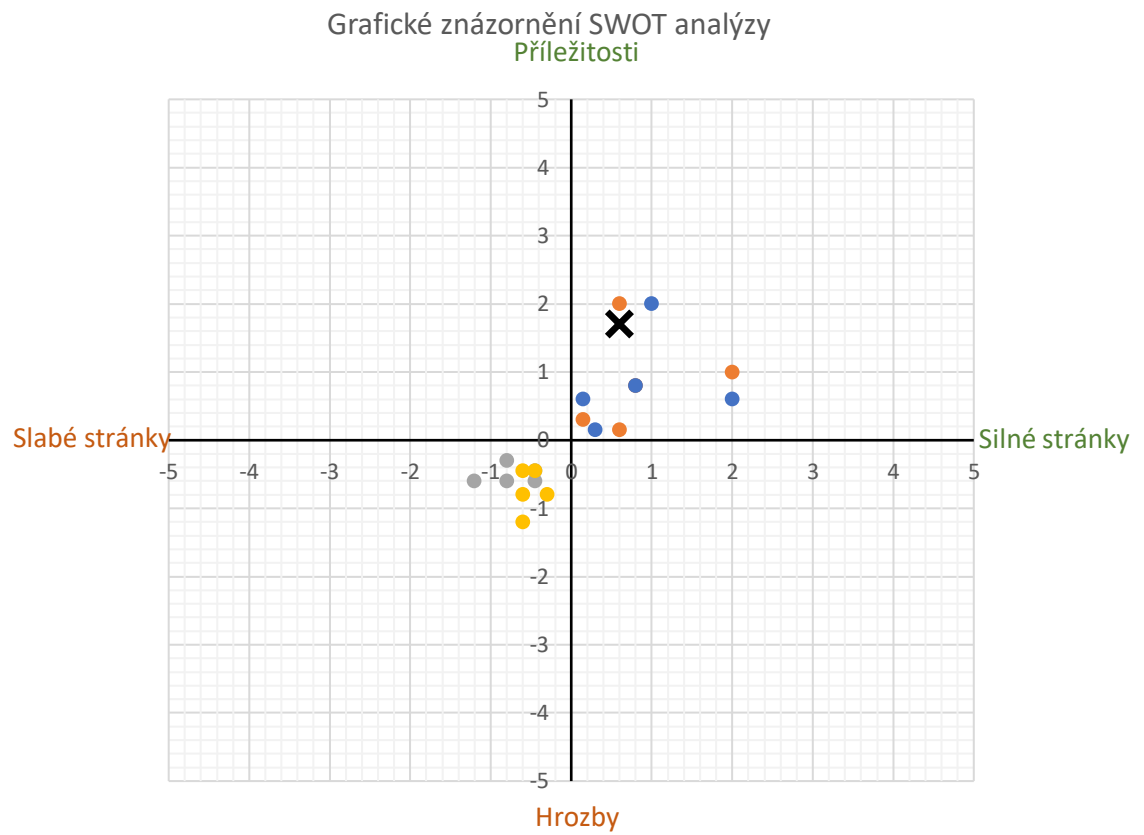
Slabé stránky	Váha	Hodnocení	Vážená hodnota
Chybějící legislativa	0,15	-3	-0,45
Nízká preventivní činnost	0,2	-4	-0,8
Nedostatečná ochrana strategických cílů	0,2	-4	-0,8
Nízký stav bezpečnostních a záchranných složek	0,3	-4	-1,2
Chybná informovanost obyvatelstva	0,15	-3	-0,45
Součet			-3,7

Příležitosti	Váha	Pravděpodobnost	Vážená hodnota
Lepší financování důležitých státních orgánů	0,25	4	1
Zlepšení informovanosti obyvatelstva	0,05	3	0,15
Dostatečné bezpečnostní zabezpečení cílů	0,2	4	0,8
Rozsáhlejší zpravodajská činnost	0,1	3	0,3
Vytváření mezistátního míru	0,4	5	2
Součet			4,25

Hrozby	Váha	Pravděpodobnost	Vážená hodnota
Teroristické útoky skupin i jednotlivce	0,15	-3	-0,45
Diverzní činnost nestátních aktérů	0,2	-3	-0,6
Interní napadení státních subjektů	0,15	-2	-0,3
Nedodržení mezinárodních smluv a dohod	0,3	-2	-0,6
Nesprávná diplomatická činnost	0,2	-3	-0,6
Součet			-2,55

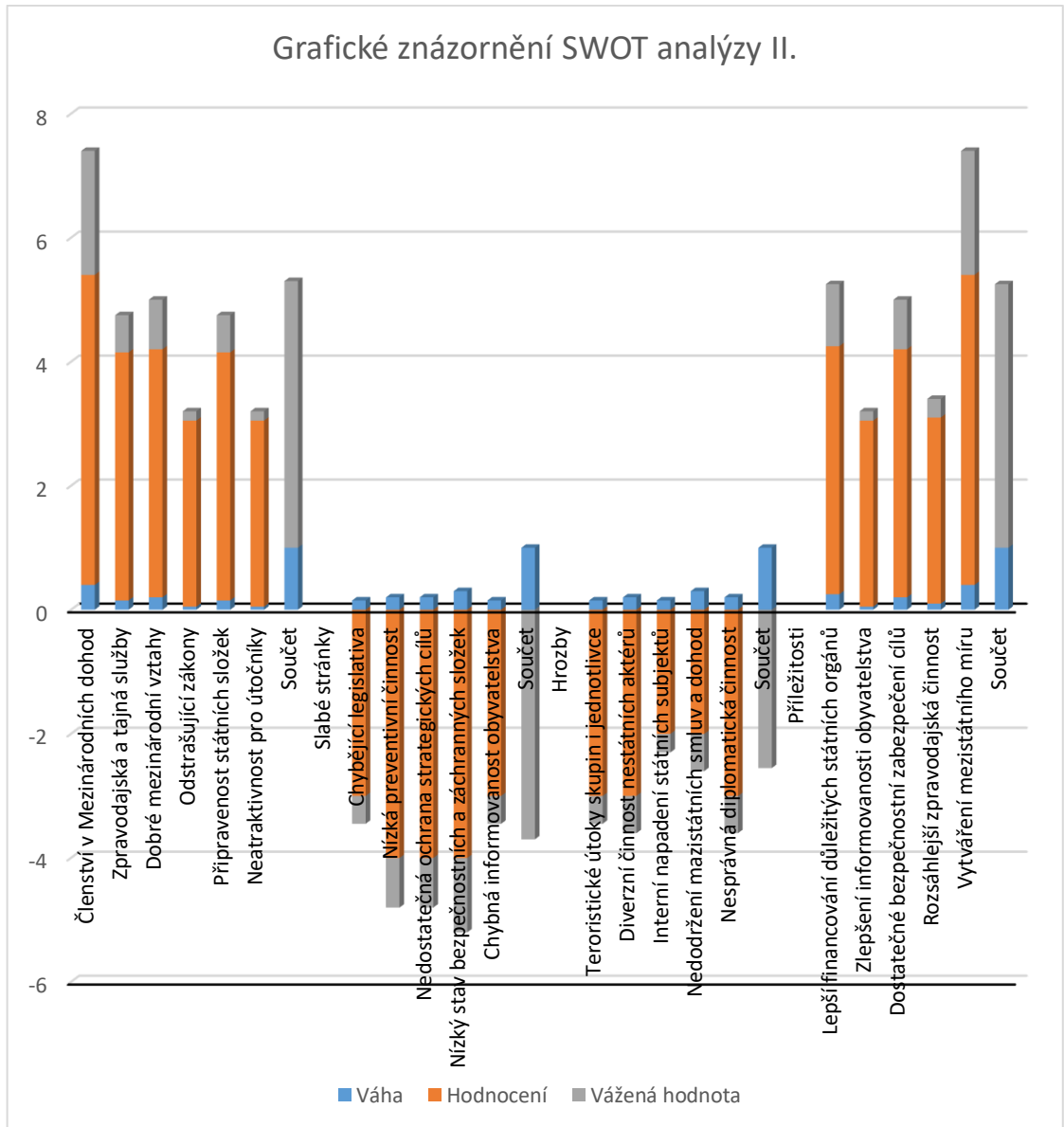
Celkový výsledek		
Silné + slabé stránky		0,6
Příležitosti + hrozby		1,7

Z dané tabulky vyplývá, že vyobrazené hodnoty jsou v kladných číslech. Přesto je nadále důležité zaměřit se na slabé stránky, které je potřeba postupem času přeměnit na silné a touto transformací slabých stránek se zvýší silné stránky a boj proti hrozbám CBRN bude ještě účinnější a efektivnější. Grafické znázornění tabulky je uvedeno v obrázku 5.



Obrázek 5 Grafické znázornění SWOT analýzy (zdroj: vlastní)

Pro lepší znázornění je zde uveden Graf na obrázku 6.



Obrázek 6 Grafické znázornění SWOT analýzy II. (zdroj: vlastní)

8 PREVENTIVNÍ OPTŘENÍ OCHRANY PŘED CBRN ÚTOKEM

Základními principy opatření boje proti CBRN útokem jsou preventivní, represivní, ochranná a likvidační. Následně se zaměříme na preventivní a represivní opatření související s hrozbami CBRN terorismem a nebezpečných útoků jiné moci.

Preventivním opatřením jsou:

- *Analýza rizik* – určuje svými metodami nejpravděpodobnější scénáře jednotlivých událostí.
- *Modelování a simulace* – tvoří různé reálné a méně reálné scénáře, které ukazují na kooperaci a spolupráci v jednotlivých skupinách (záchranáři x civilisté před daným typem CBRN napadení).
- *Detekce, identifikace a monitorování* – rozmístění detektorů a jiných monitorovacích prvků na různých vybraných veřejných místech pomůže včas rozpoznat přítomnost nebezpečných látek a podniknout kroky k rychlé evakuaci osob.
- *Odstrašování teroristů* – veřejné deklarace připravenosti obyvatelstva, promyšlená mediální strategie, zveřejnění sankcí za teroristické sankce.
- *Ochrana objektů* – dostatečné zabezpečení speciálních laboratoří, skladů, výrobních prostor, letišť a jiná zneužitelná zařízení s nebezpečnými látkami
- *Informovanost obyvatelstva* – za využití médií vhodně zveřejňovat výstupy z výše uvedených oblastí.
- *Teoretická příprava* – vzdělávání a výcvik záchranářů, obyvatelstva, školní a středoškolské mládeže, důchodců apod.
- *Léčebně preventivní hygienická a protiepidemická opatření.*
- *Veterinárně preventivní a proti nakažová opatření.*

Represivním opatřením jsou:

- *Včasné odhalování ilegálních příprav směřujících k přípravě nebo provedení CBRN útoku.*
- *Zneškodňování teroristických skupin a jednotlivců, kteří se připravují na CBRN útok.*

8.1 Nástroje boje proti CBRN terorismu

Boj proti terorismu má celou řadu faktorů, především v oblasti prevence. Za jeden ze základních nástrojů lze považovat *legislativu*, která tvoří právní rámec pro daný stát, jímž byl vydán. Nejznámější je tzv. protiteroristický zákon, který byl přijat některými zeměmi a jeho základní znění je pro každou zemi individuální. Dalším ze základních nástrojů boje proti terorismu jsou *konvence*. Na rozdíl od právních norem není jejich závaznost tak autoritativní a sankce za jejich porušení jsou omezené. (Vopršal, 2016, s. 38)

Za významný nástroj boje proti terorismu lze považovat evropský zatýkácí rozkaz, který umožňuje vydávat teroristy k trestnímu stíhání do jiných zemí EU na základě žádosti justičního orgánu jedné země podané přímo justici země druhé. (Vopršal, 2016, s. 39)

Dalším moderním a velmi účinným nástrojem je *system monitoringu pohybu informací ECHOLIN*. Jedná se o špionážní síť e-mailů, faxů, telefonů a komunikačních sítí, která využívá špionážní síť služeb 120 průzkumných satelitů v kosmu.

CARNIVORE, je systém, který vybírá podezřelé e-maily a zařazuje je do souboru podezřelých osob včetně informací o odesílateli a příjemci.

Za nástroj boje proti terorismu lze považovat i zvýšení bezpečnosti cestovních dokladů a zavedení biometrické identifikace otisků prstů. Jedním z nejstarších, ale zároveň velmi účinným nástrojem je program odměn za informace, které by zabránily terorismu nebo by vedly k zatčení teroristů.

Neustávající teroristické útoky potvrzují, že boj proti terorismu nelze vést jako klasickou válku mezi státy s jasně vymezenými bitevními liniemi. Terorismus totiž neuznává žádné hranice. Vzhledem k tomu, že úspěšně čelit teroristickým útokům na taktické úrovni je prakticky nemožné, jsou z hlediska obrany proti teroristickému zneužití ZHN a boji proti terorismu nejúčinnější preventivní opatření. Za nejdůležitější lze považovat zabezpečení v oblasti legislativy, systematická příprava odborníků v oblasti krizového managementu, spolupráce zpravodajských služeb na mezinárodní úrovni, příprava speciálních jednotek pro boj s terorismem, informovanost a příprava obyvatelstva, funkční integrovaný záchranný systém, finance, logistika a vědecko-výzkumná a technologická spolupráce. (Vopršal, 2016, s. 37)

Pro CBRN terorismus je příznačná neurčitost, a to jak ve vztahu k cíli útoku, tak k jeho způsobům, prostředkům a časovému hledisku. Seběmenší nebezpečí vyžaduje ostražitost

a přípravu bezpečnostních struktur státu. V boji proti současnému terorismu jsou využívány všechny možné a dostupné prostředky a metody, mezi které lze zařadit vytváření nových výzkumných pracovišť, specializovaných protiteroristických skupin, činnost zpravodajských služeb a pomoc ozbrojených sil státu. Rozsáhlý výzkum terorismu, jeho příčin a dopadů je zpravidla realizovaný v národních výzkumných ústavech. (Vopršal, 2016, s. 37)

Státní složky pro boj proti CBRN terorismu:

- protiteroristické speciální jednotky jsou určeny výhradně k řešení konkrétní situace a nepředstavují nástroj prevence;
- zpravodajské služby získávají a analyzují informace o možných pohybech a záměrech teroristických organizací i jednotlivců a tím eliminují hrozby teroristických útoků;
- ozbrojené síly. Součástí ozbrojených sil je i armáda, která disponuje speciálními jednotkami, které mají specifický způsob řízení a tím přispívají k boji proti terorismu.

Ačkoliv se na území České republiky zatím nestalo dějištěm žádné akce označené za klasický teroristický útok, riziko uskutečnění takového útoku stále trvá. Útoky, ke kterým v Evropě či jinde stále častěji dochází, musí být pro ČR varováním a nelze argumentovat tím, že se ničivý útok teroristů naší republiky vyhne. Terorismus se dotýká základních životních zájmů společnosti, a proto boj proti terorismu a likvidace následků teroristických akcí vychází z Ústavního zákona České republiky v souladu s ochranou a obranou základních principů a hodnot, které tento stát vyznává a je reflektována v koncepci bezpečnosti politiky. (Vopršal, 2016, s. 41)

Podle NAP boje proti terorismu jsou nejdůležitějšími orgány odpovědné za boj proti terorismu:

- *Vláda ČR*, která představuje orgán zodpovědný za přijímání nezbytných opatření k zajištění bezpečnosti ČR souvisejících s bojem proti terorismu a úzce spolupracuje s vrcholovými orgány mezinárodních společenství.
- Bezpečnostní rada státu (dále jen „BRS“) je stálým pracovním orgánem vlády pověřeným koordinací bezpečnostní politiky v rámci ČR. Jednání BRS řídí její předseda – předseda vlád za přítomnosti konkrétních členů vlády a jednání se může

zúčastnit i prezident republiky. BRS má také dohled nad koordinací zpravodajských služeb, mezi které patří BIS, Úřad pro zahraniční styky a informace a Vojenské zpravodajství.

- Ústřední krizový štáb (dále jen „ÚKŠ“) je pracovním orgánem vlády určeným k řešení krizových situací týkající se bezpečnostních zájmů ČR.
- Ministerstvo vnitra (dále jen „MV“) je v oblasti bezpečnosti ústředním orgánem státní správy pro vnitřní věci. V případě rozsáhlého teroristického útoku by byl v ČR aktivován IZS, který je právě v gesci MV. Ministerstvo vnitra zpracovává analytické a koncepční materiály a koordinuje navrhovaná opatření v oblasti boje proti terorismu s ostatními resorty.
- Bezpečnostní informační služba má za úkol zjišťovat informace o hrozbě teroristických útoků, informace k problematice proliferace ZHN, jejich nosičů a dále zastupovat ČR ve Zvláštním výboru NATO.
- Úřad pro zahraniční styky a informace (dále jen „ÚZSI“) zpracovává souhrn informací ze všech dostupných zpravodajských zdrojů týkajících se teroristických útoků, který je využíván krizovým štábem MV a věnuje zvýšenou pozornost identifikaci signálů o ohrožení NATO kdekoli ve světě.
- Vojenská zpravodajská služba (dále jen „VZS“) zabezpečuje informace o záměrech a činnostech vojenského ohrožení ČR, informace o činnostech ohrožujících státní a služební tajemství v oblasti obrany ČR. (Vilášek a Fus, 2012)

8.1.1 Úkoly jednotlivých složek v boji proti CBRN napadení

Jedním ze základních principů ochrana proti zbraním hromadného ničení států NATO je důraz na aspekty vzniklého nebo hrozícího ohrožení. Jakákoli ohrožení vzniklá v důsledku CBRN událostí mohou být různorodá a rozmanitá, proto odezva musí být především flexibilní. Při teoretickém srovnání očekávaných úkolů, které bude plnit středisko monitorování na národní a mnohonárodní úrovni, lze pozorovat jisté odlišnosti. Půjde často o požadavky velitele na plnění těchto úkolů:

- ve spolupráci se zpravodajskou službou odpovídat za shromažďování informace a analýzu schopností nepřítele uskutečnit události CBRN a vypracovávat plány možného použití ZHN a improvizovaných zařízení nepřítelem;

- provádět analýzu zranitelnosti na základě posledních zpravodajských informací;
- řešit veškeré problémy související s událostmi CBRN;
- poskytovat veliteli a štábu informace ve všech záležitostech týkající se ochrany proti zbraním hromadného ničení a sestavovat a doporučovat koncept OPZHN pro operace. (Otríasal a Florus, 2011, s. 223)

Je nutné vyhledávat objekty skladující nebezpečné látky a lokalizovat oblasti, které mohou představovat potencionální riziko. Následné vyhodnocování reálné hrozby se bude ubírat ve směru hodnocení politické vůle nepřátelského státu akceptovat použití ZHN jako legitimní způsob boje. Jedním z nejdůležitějších úkolů však bude definovat možnosti nepřítelů v použití ZHN, tj. rozkrýt výrobní infrastrukturu, transport materiálu a šíření technologií, typy munice a prostředky dopravy na cíl, ale také státní a nestátní sponzorující organizace. Výcvikové kurzy pořádané Centrem CBRN vytváří scénáře a následně hodnotí jejich reakce. Každý rok projde školícím programem Centrem CBRN více než 300 policistů, hasičů a záchranářů. CBRN hrozba vyžaduje multiagenturní týmovou reakci. Policisté s léty vyšetřování mají nemalé zkušenosti a úzce spolupracují se záchranáři, kteří se specializují na hromadné nehody a nebezpečné incidenty spojené s reakcí na chemickou, biologickou nebo radiologickou událostí. (CBNW, 2017/02, s. 29)

Politika NATO 2009 stanovila poslání Aliance aktivně pracovat na prevenci šíření zbraní hromadného ničení, aby chránila své spojence před hrozbami zbraní hromadného ničení. Během summitu ve Walesu v roce 2014 hlavy států NATO formulovali vize společného rozvoje schopností národů a schvalování konceptů, které mají být tvořeny pro nadnárodní spolupráci v procesu obranného plánování NATO. Toto je známé jako Rámec NATO. (CBNW, 2017/02, s. 34)

Zranitelnost populace při útoku ZHN má být dlouholetým problémem v éře globálního terorismu. Zakladatel společnosti Microsoft Bill Gates, který za posledních 20 let financování globální zdravotní kampaně, varoval konference nejvyšší světové bezpečnosti o tom, že desítky milionů lidí by mohl být zabit bioterorismem. Efektivní zbrojení komerčních bezpilotních letounů teroristů Islámského státu k odhození výbušnin, lze i použít k zabíjení hromadnému zabíjení ZHN, například chemickými nebo biologickými materiály. (CBNW, 2017/02, s. 56)

8.1.2 Odbornost Battelle Týmu

Jako největší světový nezávislý a neziskový výzkum a vývoj je Battelle jednou z mála s odbornými znalostmi vyvíjet a starat se o chemicko-biologickou detekci, ochranu a systémy protiopatření. Organizace má odbornost související s chemickými a biologickými látkami a představuje celý cyklus odezvy úplně od posouzení ohrožení až po její eliminaci.

Battelle je vybaven modelovat, předvídat a měřit celé řady chemicko-biologických hrozeb pomocí jedinečné kombinace vysoce regulovaných laboratoří chemické a biologické bezpečnosti. Tvoří řadu přístrojů a metod, a nesčetné množství odborníků s nespočetnými zkušenostmi v práci chemicko-biologické oblasti. Tyto zdroje a aktiva jsou rozhodující pro úspěšné rozhodování v oblasti zpravodajství, obrany a vnitřní bezpečnosti.

Jedním ze zaměřeným programem Battelleho práce je vytvoření nejmodernějších testovacích a hodnotících systémů, které poskytnout širokou škálu informací pro rozvoj ochranných, detekčních a dekontaminačních zařízení a metody. Tyto informace poskytuje vládě. Battelle provozuje největší nevládní zadržovací laboratoře na světě, které pomáhají klientům poskytovat efektivní diagnostiku a terapeutická řešení pro potenciální oběti chemicko-biologické války, a dokonce i pro přirozeně se vyskytující nemoci. Organizace poskytuje odborné technické, vědecké a provozní služby ke zmírnění současných a budoucích hrozeb s vysoce toxickými chemikáliemi. Tato řada základních chemicko-biologických schopností je velmi žádaná, jelikož úředníci zdůrazňují rostoucí hrozbu terorismu se zbraněmi hromadného ničení. Ředitel CIA John O. Brennan potvrdil v roce 2016, že Islámský stát použil chemickou látku jako zbraň a že stále má schopnost vyvíjet malé množství chloru a hořčičného plynu, a že mají další přístup k chemickým prekurzorům a střelivu které mohou použít. Brennanovy komentáře zdůraznily pokrok, kterého teroristé dosáhli, ale ještě důležitější je, že je třeba zdvojnásobit cenu přátelských vlád k rozvoji systémů, které zajistí ochranu proti těmto zákeřným hrozbám. (CBWN 2017/02, s. 58)

8.2 Centra výjimečnosti

NATO zřizuje 24 takzvaných center výjimečnosti, z nichž každé je specializováno na některou z vojenských oblastí. Propojuje jednotlivé armády Aliance s vědci z mnoha oblastí, kteří jim mohou pomoci s řešením technických potíží v době ohrožení. Česko má na starost právě ochranu před zbraněmi hromadného ničení. Centra přímo předkládají technická a expertní doporučení vrchnímu veliteli spojeneckých sil v Evropě a ostatním žadatelům ze

struktur NATO nebo velitelům přímo v operacích. (Vědce a experty na zbraně hromadného ničení spojilo centrum ve Vyškově, 2014)

Ochrana proti zbraním hromadného ničení je i jednou z priorit členství České republiky v Severoatlantské alianci. Česká republika v roce 2002 proto všem svým spojencům v NATO nabídla, že na svém území zřídí tzv. Centrum ochrany proti zbraním hromadného ničení, jehož účelem bude poskytovat všem spojencům v Alianci i jejím orgánům expertní pomoc v předemné oblasti ochrany proti zbraním hromadného ničení. Tato iniciativa byla v Alianci uvítána a v roce 2006 centrum zahájilo svoji činnost s perspektivou postupného zapojení dalších aliančních členských států Aliance do jeho vlastní činnosti. V souladu s pražským závazkem Výboru sjezdu prezidentů (dále jen „PCC“) se členské státy Aliance (včetně ČR) rozhodly učinit konkrétní politické závazky ke zlepšení svých schopností v oblasti ochrany proti ZHN. PCC se stal základním východiskem ke zlepšení schopností jako součásti pokračujícího úsilí Aliance s cílem zlepšit a rozvíjet nové vojenské dovednosti pro vedení moderních válek. Pražský závazek ke schopnostem byl společně přijat ministry obrany členských zemí NATO a stal se uznávaným dokumentem pro další rozvoj Aliance v otázkách schopností vedení moderních operací.

Konkrétní aplikace PCC v oblasti ochrany proti ZHN lze mimo jiné spatřovat v zavedení:

- prototypu mobilní CBRN laboratoře;
- prototypu týmu reakce (CBRN response team) určeného na ochranu proti CBRN hrozbám;
- výcvikového a vzdělávacího střediska na ochranu proti ZHN;
- systému pro vedení přehledu o výskytu nemocí. (Otřísal a Florus, 2011, s. 246)

Dlouhodobá vize Ministerstva obrany ČR uvádí, že: „Ochrana proti ZHN a s ní související bojová podpora bude i nadále rozvíjena jako profilující schopnost ozbrojených sil České republiky v rámci NATO i EU. V oblasti tvorby vysoce specializovaných sil došlo k vytvoření expertního a poradního centra, které je v současné době pojmenováno jako Centrum ochrany proti ZHN. Toto centrum primárně slouží jako prvek národní podpory ve prospěch mezinárodní vojenské organizace NATO Joint Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Defence Center of Excellence (dále jen „JCBRNDCOE“) na území ČR. Specializace JCBRNDCOE na podporu transformace NATO je realizována cestou modelování a simulací, které pomocí čtyř pilířů aktivit směřují k cílové interoperabilitě

Aliance v problematice ochrany proti ZHN. Aktuální myšlenky vytvoření Centra ochrany proti ZHN souvisí s permanentní existencí reálného použití ZHN a jejich existencí jako takovou. Tím je dána reálná potřeba přijímání účinných opatření, která by snížila úroveň rizika a rozsah možných následků jejich použití. Ochrana proti ZHN má v resortu Ministerstva obrany ČR mimořádný význam vyplývající z naplnění úsilí o udržení vedoucí role, kterou ČR v rámci transformace schopností aliančních sil v této oblasti musí trvale rozvíjet. Vybudování mezinárodní vojenské organizace NATO JCBRNDCOE na území ČR by mělo k naplnění uvedených požadavků a ambicí ČR výrazným způsobem přispět. (Otrísal a Florus, 2011, s. 247)

8.2.1 JOINT CBRN DEFENCE COE

Centrum excellence CBRN ve Vyškově je veřejná instituce zřízená Státním úřadem pro jadernou bezpečnost pro výzkum a vývoj. Slouží k poskytování technické podpory inspekčních postupů (pro radiační ochranu) a pro ověření zákazu chemické a biologické zbraně. Centrum je zodpovědné za vzdělávání, vědecký výzkum a poradenské služby pro hasiče a záchranáře, ministerstva, správní a obecní úřady pověřené civilními nouzovými plánováním a řízením, a také pořádá mezinárodní workshopy a konference koordinované OSN, NATO a EU. Provádí se zde aplikovaný výzkum na varovné systémy, ochranu kritické infrastruktury, radiační průzkum, dozimetrie, verifikace a osobní ochranné pomůcky jako chemická protiopatření a reakce na použití CBRNE útoků. Otázkami CBRN se zabývá Strategický plán pro CBRN (2005) a Strategický plán a akční plán pro CBRNE (2011). Posláním JCBRN DEFENCE COE:

- poskytuje poradenství ve všech oblastech souvisejících s obranou proti CBRN;
- vypracovává CBRN obranné doktríny, standardy a znalosti na podporu zlepšení interoperability a schopností;
- poskytuje příležitosti ke zlepšení vzdělávání a odborné přípravy;
- přispívá k příslušným procesům pro získání zkušenosti;
- propaguje CBRN obranné smlouvy, včetně validace experimentováním.

Jeho nový přístup založený na třech pilířích k nešíření zbraní hromadného ničení a CBRN obrany je:

- zabránit šíření ZHN nebo CBRN státními i nestátními aktéry;

- chránit Alianci před útokem ZHN nebo CBRN, pokud by měla selhat prevence;
- zotavit vojáky, kteří zažili útok ZHN nebo CBRN.

Mnoho odborníků si myslí, že teroristické útoky budou i nadále realizovány s použitím konvenčních výbušnin, ale zároveň budou doprovázeny toxickými, radioaktivními a biologickými látkami. Široká civilní veřejnost jsou stále častěji terčem teroristů, jak ukazuje řada útoky v průběhu let. Pokud budoucí útoky zahrnou použití CBRN, zejména v přeplněných tranzitních systémech, budou tím velmi zvýšeny psychologické účinky na veřejnost jejich úrazy a úmrtí. Proto je zásadní věnovat pozornost CBRN hrozbám na ochranu obyvatelstva v České republice, protože se teroristické hrozby naší zemi nevyhnou. V současné době existuje dostatek mechanismů v České republice zajišťující kontrolu CBRN materiálu v souladu s mezinárodními požadavky. To zahrnuje nejen uplatňování právních předpisů, ale také:

- mnoho institucí a laboratoří v národním systému;
- uplatnění svých dovedností k zabránění zneužití CBRN;
- reagování na útoky zahrnující materiály CBRN a snižování důsledků útoku CBRN.

(56, CBNW, 2019/1, s. 56)

System funguje tak, že nás některá z členských zemí požádá o konzultaci například při použití chemických zbraní. Naši specialisté data vyhodnotí, spojí se se světovými kapacitami a podle jejich pokynů a rad zpracují návod, jak má ta, která armáda postupovat. Své přímé zástupce v centru má zatím 12 členských zemí NATO, včetně USA, Německa nebo Francie. Zaměstnává přes 80 vojáků-chemických, biologických a radiačních expertů. Středisko ochrany proti zbraním hromadného ničení ve Vyškově je jediným zařízením NATO svého druhu. Bylo vytvořeno v roce 2007 i díky dobré pověsti českých vojenských chemiků ze zahraničních misí. Nově otevřené operační centrum s napojením na přední světové vědce a experty je jeho dalším rozšířením. Vybudování přišlo zhruba na devět milionů korun z prostředků NATO v rámci programu na obranu proti terorismu. V Evropě nic podobného neexistuje a mezi spojenci mají pro vnitřní potřebu ozbrojených sil podobné zařízení jen Spojené státy. „Centrum bude hrát jednu z klíčových úloh v programu boje proti terorismu,“ konstatoval ve videorozhovoru z Bruselu náměstek generálního tajemníka NATO Jamie Shea. Připomněl, že úkoly nemusí být jen vojenské, ale rychlé propojení expertů významně pomůže při živelných či průmyslových haváriích nebo třeba pandemiích. V této souvislosti

zmínil aktuální epidemii viru Eboly v Africe. (Operační centrum proti zbraním hromadného ničení, 2014)

8.2.2 Koordinace, řízení, velení a spolupracující prostředí JOINT CBRN DEFENCE COE

Při výstavbě a budování JCBRNDCOE bylo využito kapacit ČR v problematice ochrany proti ZHN a chemickým vojskem AČR a dále extenzivní a úzké spolupráce jednotlivých institucí zaměřených do problematiky ochrany proti ZHN. Expertní úroveň JCBRNDCOE mělo být dosaženo vytvořením fungujícího a spolupracujícího prostředí a využitím synergie JCBRNDCOE a jednotlivých institucí ve financování, experimentování, vzdělávání, výcviku kombinovaném s výzkumnými a vývojovými zdroji ČR a v rámci JCBRNDCOE participujících zemí. Jak již bylo uvedeno, JCBRNDCOE není součástí běžné velitelské struktury NATO a společně s ostatními COE tvoří širší soustavu institucí a organizací. Podstatou vytvoření a dosažení expertní úrovně JCBRNDCOE nebyla reorganizace či dokonce zrušení některých institucí v rámci resortu Ministerstva obrany (dále jen „MO“) zabývajících se problematikou ochrany proti ZHN ve prospěch personálních tabulkových počtů JCBRNDCOE, ale důsledné využití schopností a kapacity jednotlivých institucí a jejich spolupráce. (Otríasal a Florus, 2011, s. 249)

8.3 Schopnosti v ochraně proti zbraním hromadného ničení

V souladu se spojeneckou publikací AJP-3.81, je v Severoatlantické alianci praktikován jediný systém ochrany proti ZHN (CBRN Defence), který zahrnuje tři úrovně schopností, včetně schopností specialistů chemického vojska. V Armádě ČR je podle Polního řádu pozemních sil AČR rozlišována OPZHN jako součást systému ochrana vojsk a chemické zabezpečení jako součást systému zabezpečení činnosti vojsk. Ochrana proti ZHN v pojetí NATO je tedy souborem schopností, která je realizovaná všemi silami a prostředky ve třech kvalitativních úrovních:

- *základní schopnosti ochrany proti ZHN*, představující základní znalosti a dovednosti jednotlivců z problematiky ochrany, s důrazem na používání prostředků individuální ochrany a otázky svépomoci a vzájemné pomoci. Je nezbytné, aby příslušný materiál byl k dispozici v požadovaném množství, a to před, v průběhu, i po eventuální CBRN události. Cílem je přitom zajistit přežití vojáků–jednotlivců;

- *rozšířené schopnosti ochrany proti ZHN* všech druhů vojsk a služeb jsou aplikací těch opatření ochrany proti ZHN, které umožňují pokračování operací za ohrožení ZHN nebo průmyslovými nebezpečnými látkami, stejně jako při pobytu v kontaminovaném prostředí. Na realizaci klíčových úkolů ochrany proti ZHN participuje k tomu určený a zvláště vyškolený personál, začleněný obvykle na stupni rota, prapor. Tyto síly a prostředky musí být dostatečně rychle dostupné a schopné zabezpečit podporu své jednotce v ohrožení. K tomu využívají speciální vybavení;
- *specializované schopnosti ochrany proti ZHN* zajišťují plně kvalifikované splnění úkolů ochrany proti ZHN, a to specializovanými jednotkami chemických vojsk. Operace chemických vojsk se realizují před, v průběhu i po CBRN události. Tyto jednotky mají, vzhledem k jejich specifickému vybavení a výcviku, nejvyšší úroveň schopností. Expertíza je rovněž zajištěna prostřednictvím odborných skupin ve štábech, poskytující nezbytné poradenství veliteli daného stupně. (Zahradníček, 2017/4, s. 80-81)

9 MODELOVÁNÍ CHEMICKÉHO NAPADENÍ

Modelová situace možných CBRN útoků mají sloužit k přiblížení problematiky těchto útoků, k její motivaci a cílům použití. Modelování ničivých dopadů CBRN útoků a jiných útoků, který následně může vyvolat únik toxických látek, je důležitý pro včasnou a rychlou ochranu ohrožených nebo již zasažených osob.

S rozsáhlým a dynamickým nástupem moderních informačních a komunikačních prostředků a technologií do značné míry stoupá i možnost provádění kvalitnějších a fundovanějších rozhodnutí, na základě modelování, analýz a porovnání možných variant řešení v reálném čase. Tyto podklady následně slouží jako základ pro organizaci preventivních opatření v optimální rychlosti a kvalitě. Modelování nemusí být vždy spojeno s vymoženostmi nejmodernější techniky, ale vystačí i s běžně dostupnými mechanickými pomůckami.

(Pitschmann, 2011, s. 181)

9.1 Modelování a plánování scénářů

Plánování na základě scénářů využívá soubor scénářů, které zohledňují potenciální charakteristiky bezpečnostního prostředí, ve kterém budou záchranné síly a jednotky operovat a plnit stanovené cíle. Situace specifikované ve scénářích představují základ pro simulaci operačního nasazení záchranných jednotek a identifikování schopností, kterou budou požadovány k naplnění stanovených cílů operace. Smyslem plánování na základě scénářů je tak identifikovat soubor schopností, které umožní záchranným jednotkám úspěšně operovat ve stanoveném spektru předpokládaných operací. Pokud má dojít k vytvoření scénářů, na jejichž základě mají být identifikovány požadované schopnosti, pak je důležitou podmínkou stanovení strategických plánovacích předpokladů, které musí dát, mimo jiné i odpověď na otázku, jaký bude počet souběžných operací a jejich souslednost. Hlavní přínos scénářů v procesu plánování schopností spočívá v možnosti odvodit požadavky na schopnosti od širokého spektra modelových scénářů potenciálního. Scénáře v tomto smyslu zahrnují jednoznačné vymezení žádaného stavu a s tím související předpokládané cíle a úkoly, které jsou v modelových situacích plněny. (Petráš, 2017/2, s. 10)

V současné době v rezortu obrany České republiky neexistuje ucelený soubor scénářů, který by podporoval plánování rozvoje schopností, a který by reflektoval bezpečnostní hrozby identifikované v Bezpečnostní strategii České republiky. V rezortu obrany existuje pouze velmi omezený počet dokumentů, které se nazývají „scénáři“, tyto dokumenty je však pro

účely obranného plánování třeba rozpracovat do podoby, která by umožňovala stanovit požadavky na schopnosti a následně plánovat jejich rozvoj. (Melichar, 2017/2, s. 19)

Scénáře ve vztahu k bezpečnostním zájmům státu a k bezpečnostním hrozbám budou zpravidla zaměřeny na geografické oblasti, jejichž stabilita je důležitá pro zajištění bezpečnostních zájmů státu, a ve kterých mohou existovat nebo se vytvářet zdroje hrozeb. Kromě geografických oblastí, na které je třeba se zaměřit při tvorbě scénářů, je potřeba posoudit i oblasti jiného než geografického charakteru, ve kterých se mohou hrozby projevovat. Za zdroje hrozeb pro bezpečnostní zájmy lze považovat vše, co svojí existencí, nebo svými aktivitami v prostoru a čase může ohrozit tyto zájmy, nebo způsobit škodu hmotného nebo nehmotného charakteru. Mohou to být osoby, organizace, státy, přírodní útvary, přírodní úkazy, procesy probíhající v přírodě, a další. (Melichar, 2017/2, s. 25)

Efektivita současného vedení operací je dána hlavně schopností zpracovávat v reálném čase a z různých zdrojů velké množství informací o prostorech kontaminovaných bojovou chemickou látkou nebo průmyslovými toxickými látkami, vzájemně je doplňovat a hodnotit. Cílem je předkládat nejlepší možná řešení dané situace. S použitím informačních technologií a výpočetní techniky může vzniknout tzv. virtuální operační prostředí, které není omezeno na reálně, či potenciálně vzniklé kontaminované prostory, ale téměř neomezeně rozšiřuje oblast své působnosti. (Pitschmann, 2011, s. 184)

Potřeby orgánů státní správy a IZS, jsou daleko jiné než potřeby modelování v Armádě ČR. Složky IZS musí počítat s použitím nebezpečných látek proti osobám, které nemají žádnou individuální protichemickou ochranu kromě vlastních improvizovaných prostředků. Naštěstí složky IZS řeší převážně situace, které se netýkající použití bojových chemických látek.

9.1.1 Vybrané softwarové programy pro krizové řízení

- NBS –ANALYSIS je používaný softwarový program pro krizové řízení v případě ohrožení zbraněmi hromadného ničení a úniků nebezpečných průmyslových látek. Všechny výpočty v NBC-ANALYSIS dodržují postupy stanovené spojeneckou taktickou publikací č. 45 (ATP-45 (C)) a spojeneckou technickou publikací č. 45 (AEP-45 (A)), které jsou uvedeny standardizační dohodou STANAG 2103 a STANAG 2497.
- ALOHA je počítačový program navržený speciálně pro použití k reakci na únik chemických látek, ale slouží i pro nouzové plánování a školení odpovědných osob. ALOHA modeluje klíčové nebezpečí, jako je toxicita, hořlavost, tepelné záření

a přetlak související s chemickými úniky, které vedou k disperzi toxických plynů, požárů a výbuchů.

- TerEx („Teroristický expert“) je nástroj pro okamžité vyhodnocení škod a následků při úniku nebezpečných chemických látek, bojových chemických látek a při požití výbušných systémů. Po zadání vstupních dat je možné celou nebezpečnou situaci a s výsledky v návaznosti na grafický informační systém převést a zobrazit na mapě. Jednotky IZS používají tento program v časové a stresové tísni pro jednoduchý vstup, snadný výstup a vyhodnocení rozsahu ohrožení během několika minut. (Vopršal, 2016, s. 51)

9.2 Modelová situace útoku na chemický závod

V následující části práce je vypracována situace útoku na chemický závod s únikem 50 kg technické kyseliny sírové ze zásobníku v areálu společnosti Precheza a.s. Přerov na nábř. Dr. Edvarda Beneše 1170/24, Přerov, ke které došlo dne 25.3 2017 v 16.54 hodin. Data jsou zpracována v programu TerEx.

Tabulka 7 Zadání v programu TerEx. (zdroj: vlastní)

TerEx Verze 3.1.1	16:54:17 25.03.2017	Licence pro: UTB Zlín
=====		
Událost: TE170325_1634		
Model:		
PUFF - Jednorázový únik plynu do oblaku		
Látka:		
Kyselina sírová		
Celkové uniklé množství plynu: 50 kg		
Rychlost větru v přízemní vrstvě: 3 m/s		
Pokrytí oblohy oblaky: 37,5 %		
Doba vzniku a průběhu havárie: Den – Jaro		
Typ atmosférické stálosti: B – konvekce		
Typ povrchu ve směru šíření látky: Průmyslová plocha		
Ohrožení osob toxickou látkou		
NEZBYTNÁ EVAKUACE OSOB 313 m (1026,9 ft.)		
[Koncentrace: 87,51 mg/m ³]		
Doporučený průzkum toxické koncentrace do vzdálenosti od místa úniku 603 m (1978,35 ft.)		
[Koncentrace IDLH: 15 mg/m ³ (Aktuální: 14,8 mg/m ³)]		
Hodnocená látka nemá při havarijním úniku exothermní projevy typu UVCE a Flash Fire		

9.3 Precheza a.s. Přerov

Společnost Precheza a.s. má více než stoletou tradici, zejména ve výrobě anorganických chemických produktů. Je významným výrobcem a dodavatelem anorganických pigmentů v České republice, jedním ze tří výrobců titanové běloby v rámci zemí CEFTA a vývozcem technologického know how. Kvalifikovaným odhadem bylo stanoveno, že ve společnosti Precheza a.s. pracuje celkem 700 zaměstnanců, přičemž v době havárie na odpolední směně je 150 zaměstnanců.

9.4 Areál firmy Precheza a.s. Přerov

V areálu společnosti Precheza a.s. se nachází další společnosti, které zde mají sídlo, případně výrobní nebo skladovací haly. Seznam firem v areálu Prechezy a.s.:

GVS plast, s.r.o.

PREST Přerov a.s.

AGRO-BIO MORAVIA spol. s r.o.

Miloslava Maříková

CECHEM – správa kapitálových účastí, a.s.

FEVYLANT s.r.o. „v likvidaci“

Ing. František Ferenc – Fevylant

České technologické centrum pro anorganické pigmenty a.s. „v likvidaci“

Oční ambulance MUDr. Stokláška s.r.o.

Pare servis s.r.o.

MOREL Přerov s.r.o. „v likvidaci“

Jindřiška Němcová

GreenChem CZ s.r.o.

BEPS Trading s.r.o.

Kvalifikovaným odhadem bylo stanoveno, že v těchto společnostech pracuje celkem 200 zaměstnanců, na odpolední směně v době havárie je celkem 50 zaměstnanců.

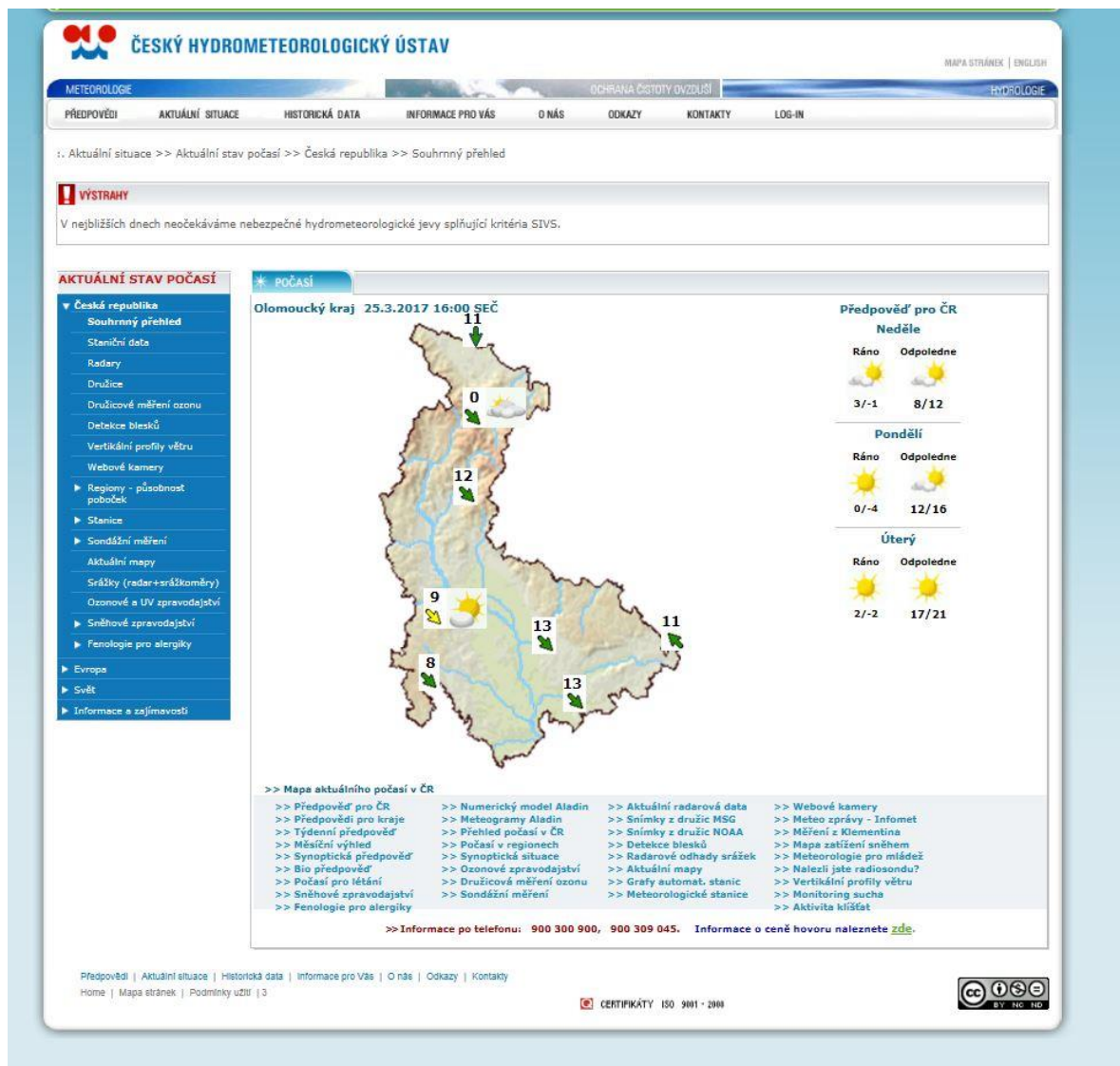
9.5 Okolí areálu firmy Precheza

V blízkosti areálu Precheza se v zasažené oblasti nachází čtyři ubytovny pro nepřizpůsobivé občany. Seznam ubytoven:

- SP Centrum, ul. Dluhonská 2926/100, Přerov;
- ubytovna Pavel Mirga, Dluhonská 2893/92, Přerov a Dluhonská 2935/94, Přerov;
- ubytovna Pechál, ul. Dluhonská 2426/90, Přerov.

Kvalifikovaným odhadem bylo stanoveno, že je zde ubytováno celkem 100 osob, v době havárie se na ubytovně nachází 80 osob.

9.6 Meteorologické podmínky v době útoku a následnému úniku chemické látky

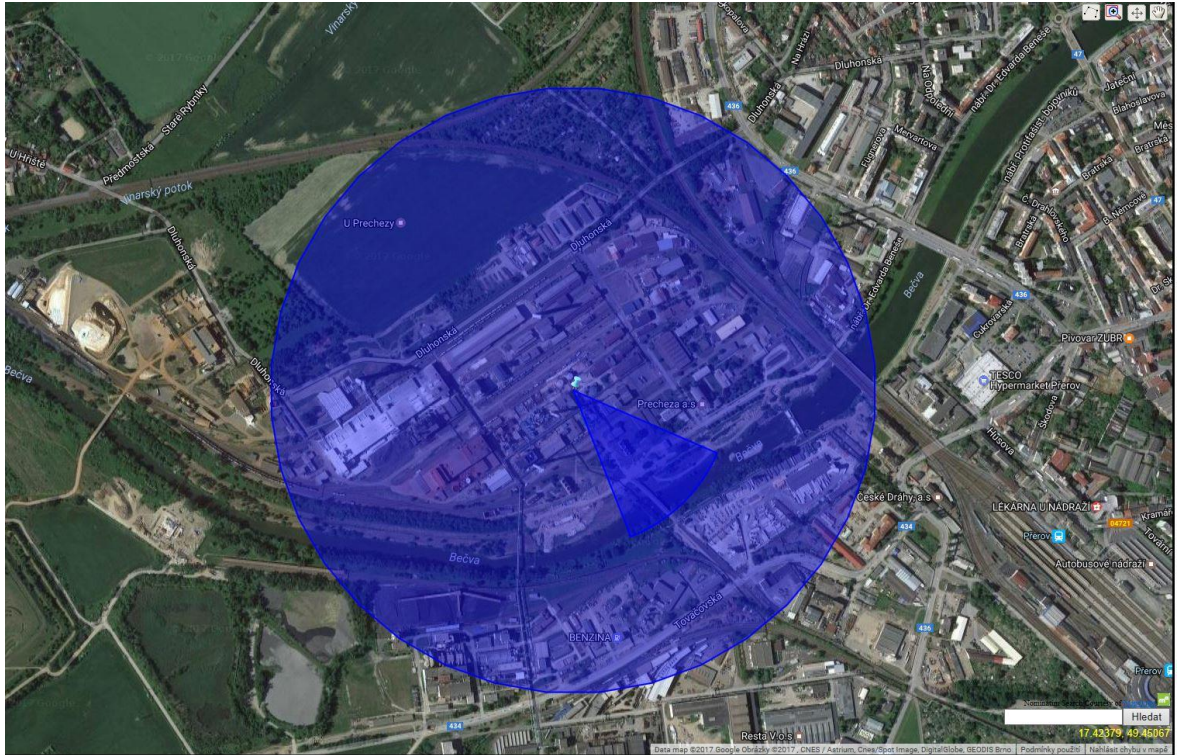


Obrázek 7 Aktuální mapa počasí Českého hydrometeorologického ústavu (zdroj: vlastní)

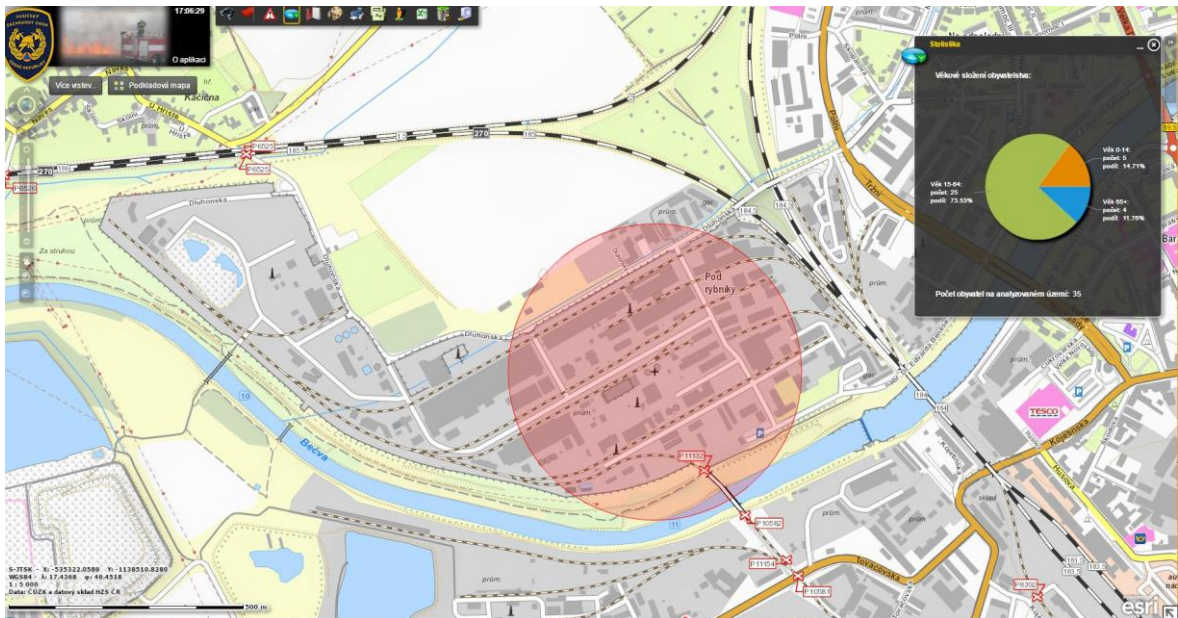
V době havárie je polojasno s pokrytím oblohy oblaky 37,5 %, fouká vítr o rychlosti 3 m/s jihovýchodním směrem. Teplota 19 °C.

9.7 Aktuální mapa zamoření

Vzhledem k rychlosti a směru větru a dalším povětrnostním podmínkám a množství uniklé látky, byla pomocí softwaru TerEx stanovena oblast pro nezbytnou evakuaci obyvatelstva v okruhu 313 metrů od ohniska úniku kyseliny sírové.



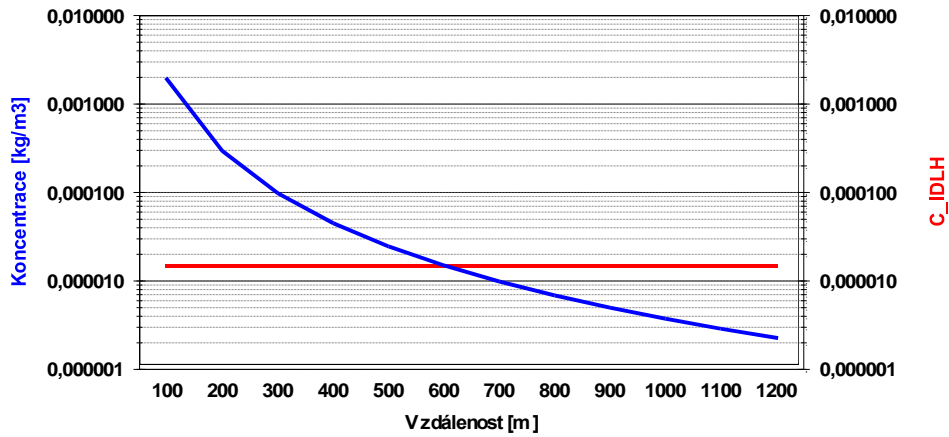
Obrázek 8 Aktuální mapa úniku kys. sírové a směr šíření vzhledem k povětrnostním podmínkám (zdroj: vlastní)



Obrázek 9 Aktuální mapa nezbytné evakuace osob (zdroj: vlastní)

9.8 Výsledky zpracované programem TerEx

im toxické koncentrace doporučen do vzdálenosti, ve které koncentrace látky klesne pod hodnot

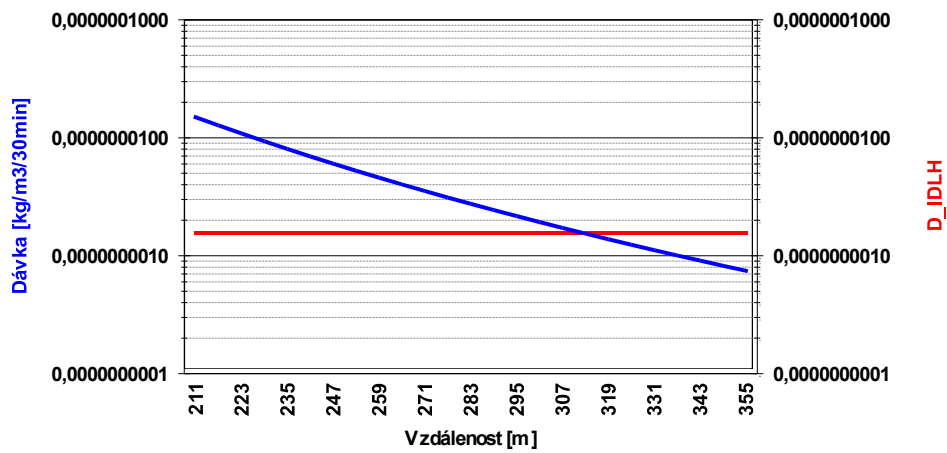


Obrázek 10 Graf TerEx – doporučený průzkum (zdroj: vlastní)

Tabulka 8 Doporučený průzkum (zdroj: vlastní)

	C1	C2
100	0,00190002	1,5e-005
200	0,000293699	1,5e-005
300	9,82E+00	1,5e-005
400	4,50E+00	1,5e-005
500	2,46E+00	1,5e-005
600	1,50E+00	1,5e-005
700	9,87E-01	1,5e-005
800	6,87E-01	1,5e-005
900	4,99E-01	1,5e-005
1000	3,75E-02	1,5e-005
1100	2,89E-01	1,5e-005

ace osob je nezbytná do vzdálenosti, ve které celková dávka nepřesáhne ani po delší době hodnotu D_{IDLH}

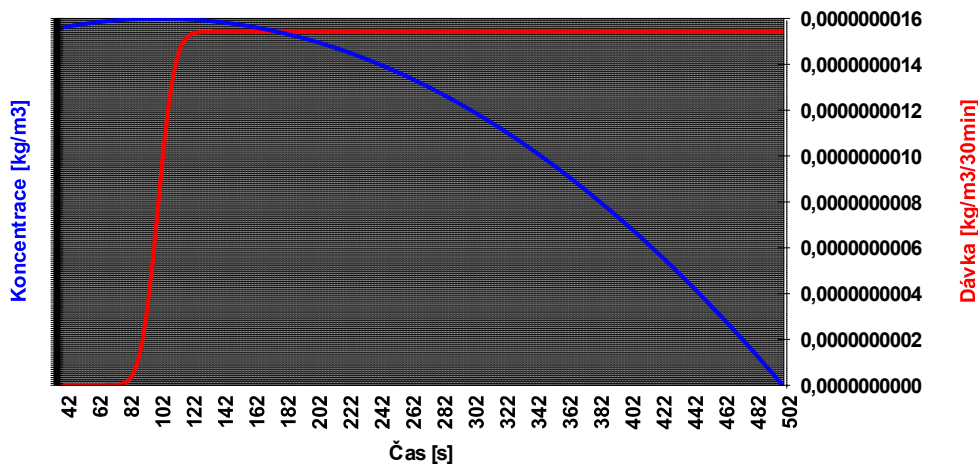


Obrázek 11 Graf TerEx – nezbytná evakuace osob (zdroj: vlastní)

Tabulka 9 Nezbytná evakuace osob (zdroj: vlastní)

	C1	C2
211	1,50E-03	1,57E-04
217	1,27E-03	1,57E-04
223	1,09E-03	1,57E-04
229	9,33E-04	1,57E-04
235	8,04E-04	1,57E-04
241	6,96E-04	1,57E-04
247	6,04E-04	1,57E-04
253	5,26E-04	1,57E-04
259	4,59E-04	1,57E-04
265	4,03E-04	1,57E-04
271	3,54E-04	1,57E-04

á závislost koncentrace toxické látky a celkové dávky ve vzdálenosti nezbytné eva



Obrázek 12 Graf TerEx – časová závislost koncentrace toxické látky a celkové dávky ve vzdálenosti nezbytné evakuace (zdroj: vlastní)

Tabulka 10 Popisek tabulky TerEx – časová závislost koncentrace toxické látky a celkové dávky ve vzdálenosti nezbytné evakuace (zdroj: vlastní)

	C1	C2
42	1,14E-04	8,77E-18
44	2,27E-04	5,78E-17
46	4,42E-04	3,18E-17
48	8,43E-04	1,62E-15
50	1,57E-03	7,81E-15
52	2,87E-03	3,57E-14
54	5,12E-03	1,54E-15
56	8,95E-03	6,34E-13
58	1,53E-02	2,46E-12
60	2,56E-03	9,09E-12
62	4,19E-02	3,18E-11

9.9 Evakuace

Z provedené simulace vyplývá, že bude provedena evakuace všech osob, které se nachází v areálu Precheza a.s. a dále musí být provedena evakuace osob, které se nacházejí na ubytovnách na ul. Dluhonská v Přerově. Celkově se jedná o 150 zaměstnanců společnosti

Precheza a.s., 50 zaměstnanců ze společností, které se nachází v areálu Prechezy a 80 osob z ubytoven na ul. Dluhonská v Přerově. V konečném součtu bude evakuováno 280 osob. Tito lidé budou shromažďováni mimo ohroženou oblast. V případě, že dojde ke zranění některé z evakuovaných osob, bude tato transportována k ošetření na stanoviště Zdravotnické záchranné služby.

Výzva k evakuaci bude provedena za pomoci místního rozhlasu, kde bude zveřejněna informace ke způsobu opuštění ohrožené zóny a místo shromaždiště evakuovaných osob.

9.10 Postup Hasičského záchranného sboru

Hasičský záchranný sbor je hlavním koordinátorem a páteří integrovaného záchranného systému, který v případě mimořádné události nebo krizového stavu slučuje všechny záchranné složky a zabezpečuje koordinovaný postup při provádění záchranných a likvidačních prací. HZS po obdržení zprávy o úniku chemické látky, povolává ostatní základní složky, případně ostatní podle potřeby. Složky a služby si navzájem poskytují odborné znalosti a pomáhají si speciální technikou v zájmu úspěšné likvidace následků nehody či havárie. Operační střediska spolupracují. Mají povinnost si stanoveným způsobem předávat přijaté zprávy o nehodách či haváriích. Pokud se jedná o únik nebezpečné látky z konkrétního podniku, řídí se hasičské jednotky Havarijními a Krizovými plány. Činnost hasičů spočívá především ve vytyčení nebezpečné zóny a stanovení vnější zóny pro uzavření místa havárie, vyproštění a záchrana osob v kontaminovaném prostoru a zřízení dekontaminačního stanoviště. Dále zabezpečují objekt proti případnému požáru, popř. zabezpečují a zachycují provozní náplně a nebezpečné náklady. Poskytují první pomoc postiženým účastníkům havárie před příjezdem Záchranná zdravotní služba (dále jen „ZZS“).

9.11 Postup Policie České republiky

Policisté po příjezdu na místo provedou zajištění místa vhodným způsobem (např. vytyčením zóny, kam není bezpečné vstupovat pásem „Policie ČR–zákaz vstupu“, obsazením přístupových cest k místu havárie a zamezení vstupu neoprávněných osob apod., za využití oprávnění podle § 43 z. č. 273/2008 Sb. V případě, že je ohrožen život nebo zdraví osob, provádí evakuaci osob do bezpečné zóny a činí bezodkladná opatření k odvrácení dalšího nebezpečí. Dále zajišťují zraněným osobám první pomoc a přivolávají lékařskou pomoc. Po příjezdu Hasičského záchranného sboru se řídí pokyny velitele zásahu HZS Policie může za využití oprávnění dle § 23 z. č. 273/2008 Sb., informovat veřejnost

rozhlasem, prostřednictvím sdělovacích prostředků či např. místním rozhlasem o možném nebezpečí s doporučením postupu na ochranu svého zdraví a majetku. Zejména pak po určitou dobu nevycházet z obydlí, nevětrat, nevstupovat do určité oblasti atd. Policisté nejsou vyškoleni ani vycvičeni k tomu, aby prováděli likvidaci havárie a přímo odvraceli nebezpečí v místě havárie, rovněž k tomuto nejsou vybaveni patřičnými ochrannými pomůckami. K vyznačení nebo ohraničení určeného místa může být použito technických prostředků. (Česká republika, 2008)

9.12 Postup Zdravotnické záchranné služby

Systém ZZS je organizován tak, aby jeho kterýkoli prvek mohl poskytnout pomoc přímo na místě do 15 min od přijetí oznámení. ZZS provádí v krizové situaci především odbornou přednemocniční neodkladnou péči a realizuje transport postižených do příslušného zdravotnického zařízení. Jednotlivá střediska ZZS jsou situována samostatně, ve střediscích lékařské péče nebo přímo v lůžkových zařízeních, do kterých jsou postižení na základě příslušných plánů transportováni, a to zejména vzhledem k provedení neodkladných následných úkonů vedoucích k záchraně života.

ZÁVĚR

Předcházení CBRN útokům a boj proti nim je obzvláště náročný a vyžaduje značné zdroje. Ač jsou CBRN zbraně a jejich použití tlumeny mezinárodními smlouvami a úmluvami, k úspěšnému odrazení a potrestání takových činů musí být rámec mezinárodní spolupráce stále posilován a zlepšován smysluplným a rozumným dialogem mezi státy samotnými.

Přesto použití zbraní hromadného ničení jsou vzácné a v rozporu s doslovným významem názvu, nijak zvlášť destruktivní. Jak je mnohdy uvedeno, tak v některých letech počet lidí zabitých použitím ručních palných a jiných konvenčních zbraní překročil celkový počet zabitých lidí zbraněmi hromadného ničení, a to jen za posledních sto let, včetně teroristů, porostou zdroje mezinárodního konfliktu až po rizika ozbrojených konfliktů, jak ve vnitřnímu, tak vnějšímu porostou.

Česká republika podporuje rozvoj schopností v oblasti OPZHN a podílí se na nich svými špičkovými kapacitami, kde kromě významného podílu při výstavbě NATO CBRN, vybuodovala též ČR na svém území alianční Centrum ochrany proti zbraním hromadného ničení, jehož úkolem je zejména vývoj a zdokonalování výcvikových metod, tvorba doktrín a standardů, výcvik specialistů, instruktorů a zvyšování znalostí a dovedností jak odborníků, tak i příslušníků armád NATO (včetně ČR). V návaznosti na situaci vzniklou po útocích na Spojené státy dne 11.zář 2001 a vzhledem ke změně bezpečnostního prostředí, bylo rozhodnuto o dokončení výstavby Centra biologické ochrany AČR v Těchoníně. Toto centrum je prvkem biologické ochrany AČR a je vybudováno jako specializované zdravotnické zařízení ozbrojených sil pro zabezpečení úkolů spojených s biologickou ochranou vojsk a občanů ČR. Centrum je unikátní i v rámci armád členských zemí NATO. Jeho využití spočívá především v zabezpečení izolace a hospitalizace osob se zvláště nebezpečnými infekcemi, v laboratorní identifikaci a typizaci biologických látek. Centrum je dále zaměřeno na výcvikové a vzdělávací aktivity pro odborníky ČR a členských zemí NATO.

Ochrana proti zbraním hromadného ničení je stavěna převážně na mezinárodních smlouvách a deklaracích, které nemusejí ochránit státy a civilní obyvatelstvo na sto procent. Mocností, které tyto zbraně vlastní je mohou kdykoliv použít a tím způsobit velké ztráty jak na civilním obyvatelstvu nebo v životním prostředí. Takovým příkladem může být i jaderná katastrofa v Černobyli, i když se nedá klasifikovat jako úmyslné zavinění či terorismus, následky po této katastrofě trvají dodnes. Jak nemocností původního obyvatelstva v okolí elektrárny, tak

zamoření nezměrné oblasti v okolí jaderné elektrárny Černobyl. Podobný charakter útoku může být i právě probíhající nekonečný boj s SARS-COV-2.

Po shrnutí všech mezinárodních a národních předpisů, vysvětlení všech vyčleněných zbraní hromadného ničení a prozkoumání dosavadních schopností České republiky, bylo praktickou částí vyhodnoceno, že Česká republika není atraktivní pro CBRN terorismus a jiné útoky související se zbraněmi hromadného ničení. Ač její financování státních bezpečnostních a záchranných složek mírně „pokulhává“ za ostatními státy Evropské unie, stále je schopná řešit případné hrozby a útoky, byť za pomoci ostatních členských států.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BAXA, Fabian et al., 2020. *Obranné plánování při řízení obrany státu: Centrum bezpečnostních a vojensko-strategických studií*. Brno. Univerzita obrany

Bezpečnostní strategie České republiky 2015, 2015. Praha: Ministerstvo zahraničních věcí České republiky. ISBN 978-80-7441-005-5.

Evropská bezpečnostní strategie: Bezpečná Evropa v lepším světě. *Ministerstvo zahraničních věcí* [online]. [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: https://www.mzv.cz/file/1085649/Evropska_bezpecnostni_strategie.pdf

BITTERLY, A. Can Banks Be Liable for Aiding and Abetting Terrorism?: A Closer Look into the Split on Secondary Liability Under the Antiterrorism Act. *Fordham Law Review*, 2015, roč. 83, č. 6, s. 3389-3430.

CAVES, John P. a W. Seth CARUS, 2014. *The Future of Weapons of Mass Destruction: Their Nature and Role in 2030*. Washington, D.C. Center for Study of Weapons of Mass Destruction. National Defense University Press

CBNW: Chemical, Biological and Nuclear Warfare, 2017. 1. 2017: React Media Publishing, 2017(01), 92 s.. ISSN 2051-6584. Dostupné také z: <https://cbnw.co.uk/magazine/2017-1/>

CBNW: Chemical, Biological and Nuclear Warfare, 2017. 1. 2017: React Media Publishing, 2017(02), 92 s.. ISSN 2051-6584. Dostupné také z: <https://cbnw.co.uk/magazine/2017-2/>

CEFIC: Evropská rada pro chemický průmysl. *Www.cefic.cz* [online]. [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: <https://cefic.org/policy-matters/chemical-safety/international-chemicals-management/>

Časopis 112: Historie a současnost chemických zbraní, 2015. *Www.hzscr.cz* [online]. [cit. 2021-04-23]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/casopis-112-rocnik-xiv-cislo-4-2015.aspx?q=Y2hudW09NA%3D%3D>

ČESKÁ REPUBLIKA, 2008. *Zákon o Policii České republiky*. In: . 91/2008, 273/2008 Sb. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2008-273>

DOKUMENT: Výroční zpráva Bezpečnostní informační služby za rok 2018, 2019. In: *Www.idnes.cz* [online]. Idnes [cit. 2021-04-11]. Dostupné z:

https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/bis-vyrocní-zprava-2018-plne-zneni-dokument-bezpecnostni-informacni-sluzba.A191126_101341_domaci_pmk

CHAIR, Jan Eliasson et al., 2019. *Reassessing CBRN threats in a changing global environmentz: edited by fei su and ian anthony*. Sweden: Stockholm international race research institut SIPRI.

GAVEL, Alan, 2012. Aspekty ochrany obyvatelstva vyplývající z biologických hrozeb. *The science for population protection*. (Zvláštní vydání), 5. ISSN 1803-568X.

GRASSEOVÁ-MOTYČKOVÁ, M.; RICHTER, J. Methods of Strategic Analysis Used by Strategic Documents Processing in the Ministry Of Defence - The Present and Possible Changes. *Vojenské rozhledy*. (Czech Military Review.), 2016, vol. 25 (57), no. Mimořádné číslo, p. 62-82. ISSN 1210-3292

Iniciativy proti šíření ZHN. In: *Www.mzv.cz* [online]. [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: https://www.mzv.cz/jnp/cz/zahranicni_vztahy/bezpecnostni_politika/cr_a_odzbrojeni/zbrane_hromadneho_niceni/iniciativy_proti_sireni_zhn/index.html

KLUSÁČEK, Martin, 2010. Evropská legislativa a její úloha v boji proti materiálům CBRNE. *Vojenské rozhledy*. **19 (51)**(3), 156-165. ISSN 1210-3292

KRAUS, Josef. *Íránský státní terorismus: Od Chomejního po Ahmadínežáda*. Brno: Centrum pro studium demokracie a kultury, 2014. 219 s. Politologická řada. ISBN 978-80-7325-342-4

MELICHAR, Josef. Scénáře – tvorba, vnitřní struktura, scénáře a bezpečnostní hrozby. *Vojenské rozhledy*. 2017, 26 (2), 18-32. DOI: 10.3849/2336-2995.26.2017.02.018-032. ISSN 1210-3292 (print), 2336-2995 (on-line). Available at: www.vojenskerozhledy.cz

MIKA, Otakar J., 2014. *Nové hrozby terorismu v České republice: Metody a postupy ke zkvalitnění výuky krizového řízení a přípravy obyvatelstva na řešení krizových situací II*. Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. ISBN 978-80-7454-412-5

ONDŘEJ, Jan. *Hrozby mezinárodní bezpečnosti, zejména nebezpečí šíření jaderných zbraní* [online]. Praha [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: <https://docplayer.cz/44376350-Hrozby-mezinarodni-bezpecnosti-zejmena-nebezpeci-sireni-jadernych-zbrani-jan-ondrej-svses-s-r-o-v-praze.html>. SVŠES

OTŘÍŠAL, Pavel a Stanislav FLORUS, 2011. *Aktuální problémy ochrany vojsk a obyvatelstva před účinky ZHN a průmyslových nebezpečných látek 2011: Sborník konference*. Brno: Univerzita obrany. ISBN 978-80-7231-833-9.

OTŘÍŠAL, Pavel and Zuzana KROČOVÁ. Některé aspekty ochrany proti biologickým látkám v podmínkách Armády České republiky. *Vojenské rozhledy*. 2017, 26 (2), 120-136. ISSN 1210-3292 (print), 2336-2995 (on-line). Available at: www.vojenskerozhledy.cz

PETRÁŠ, Zdeněk. Metodologický rámec pro hodnocení vojenských schopností ozbrojených sil České republiky. *Vojenské rozhledy*. 2017, 26 (2), 3-17. DOI: 10.3849/2336-2995.26.2017.02.003-017. ISSN 1210-3292 (print), 2336-2995 (on-line). Available at: www.vojenskerozhledy.cz

PITSCHMANN, Vladimír a kolektiv autorů, 2011. *Chemické zbraně a ochrana proti nim*. Praha: MANUS. ISBN 978-80-86571-09-6.

Proliferace - šíření zbraní hromadného ničení, 2021. In: *Www.bis.cz* [online]. [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: <https://www.bis.cz/proliferace-sireni-zbrani-hromadneho-niceni/>

PROCHÁZKA, Josef, 2020. *Strategické řízení obrany*. Brno. Distanční studijní opora. Univerzita obrany

RICHTER, Jiří and Miroslav MAŠLEJ. Realizace strategické analýzy z pohledu zpracovatelů strategických dokumentů v AČR. *Vojenské rozhledy*. 2019, 28 (1), 016-029. ISSN 1210-3292 (print), 2336-2995 (on-line). Available at: www.vojenskerozhledy.cz

SMOLÍK, Josef and Veronika SVATOŠOVÁ. Financování terorismu. *Vojenské rozhledy*. 2017, 26 (2), 73-88. DOI: 10.3849/2336-2995.26.2017.02.073-088. ISSN 1210-3292 (print), 2336-2995 (on-line). Available at: www.vojenskerozhledy.cz

SMOLÍK, Josef. *Prognostické metody bezpečnostních fenoménů*. *Vojenské rozhledy*. 2018, 27 (1). ISSN 1210-3292 (print), 2336-2995 (on-line). Available at: www.vojenskerozhledy.cz

Státy vlastníci jaderný arzenál. *Mapsofworld* [online]. [cit. 2021-03-15]. Dostupné z: <https://www.mapsofworld.com/world-top-ten/maps/world-map-countries-with-largest-nuclear-weapons.jpg>

Vědce a experty na zbraně hromadného ničení spojilo centrum ve Vyškově, 2014. In: *Www.idnes.cz* [online]. Idnes [cit. 2021-04-11]. Dostupné z:

https://www.idnes.cz/zpravy/nato/operacni-centrum-proti-zbranim-hromadneho-niceni.A141112_155912_zpr_nato_inc

VÍČAR, Dušan et al., 2020. *Jaderné, radiologické a chemické zbraně, radiální a chemické havárie*. Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. ISBN 978-80-7454-947-2

VILÁŠEK, Josef a Jan FUS, 2010. *Krizové řízení v ČR na počátku 21. století*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2170-8

Vlastníci nukleárních hlavic. Mapsofworld.com [online]. [cit. 2013-04-15]. Dostupné z: <
<http://www.mapsofworld.com/world-top-ten/world-top-ten-countries-by-nuclear-warheads-map.html> >.

VOPRŠAL, Vlastimil, 2016. *Současné hrozby CBRN terorismu*. Uherské Hradiště. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati. Vedoucí práce Otakar J, Mika

ZAHRADNÍČEK, Radim. Praktické otázky a odpovědi k problematice vedení operací v kontaminovaném prostředí. *Vojenské rozhledy*. 2017, 26 (4), 79- 98. ISSN 1210-3292 (print), 2336-2995 (on-line). Available at: www.vojenskerozhledy.cz

ZELINKA, Petr. *Prediktivní metodologie ve zpravodajských službách*. *Vojenské rozhledy*, 2010, roč.19 (51). ISSN 1210-3292.

ŽÁKOVSKÝ, Jiří, 2013. *CBRN terorismus a jeho možné dopady na kritickou infrastrukturu České republiky*. Uherské Hradiště. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati. Vedoucí práce Dušan Vičar

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AČR	Armáda České republiky
AEP	Spojenecká technická publikace
AG	Australia Group
AJP	Alianční společná publikace
ALOHA	Area Locations of Hazardous Atmospheres
ATP	Spojenecká taktická publikace
BCHL	Bojová chemická látka
BIS	Bezpečnostní informační služba
BRS	Bezpečnostní rada státu
BSL	Bio Safety LevelPCC
BTWC	Úmluva o zákazu biologických a toxinových zbraní
CBRN	Chemical, biological, radiological, nuclear
CBRNE	Chemical, biological, radiological, nuclear and Explosives
CCM	Úmluva o kazetové munici
CCW	Úmluva o zákazu použití některých konvenčních zbraní
CEFTA	Central European Free Trade Agreement
CIA	Ústřední zpravodajská služba
CTBT	Smlouva o všeobecném zákazu jaderných zkoušek
CWC	Smlouva o zákazu chemických zbraní
ČR	Česká republika
EADRCC	Euroatlanské koordinační středisko pro katastrofy
EU	Evropská Unie
GICNT	Global Initiative to Combat Nuclear Terrorismus
GHS	Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek
GŘ	Generální ředitelství

GTRI	Global Threate Rediction Initiation
HZS	Hasičský záchranný sbor
IAEA	Mezinárodní agentura pro atomovou energii
IZS	Integrovaný záchranný systém
JCBRNDCOE	Joint Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Defence Center of Excellence
KLDR	Korejská lidově demokratická republika
MAAE	Mezinárodní agentura pro atomovou energii
MKR	Mezinárodní kontrolní režim
MV	Ministerstvo vnitra
NAP	Národní akční plán
NATO	North Atlantic Treaty Organisation
NBC	Nuclear, Biological, Chemical
NINCBP	Národní institut pro jaderné, chemické a biologické zbraně
NPT	Smlouva o nešíření jaderných zbraní
OBSE	Organizace pro zákaz chemických zbraní
OCHA	Úřad pro koordinaci humanitárních záležitostí
OPCW	Organizace pro zákaz chemických zbraní
OPIS	Operační informační středisko
OSN	Organizace spojených národů
PCC	Výbor sjezdu prezidentů
PDCA	Plan-Do-Check-Act
PSI	Proliferation Security Initiative
SAICM	Strategický přístup k mezinárodnímu managementu chemických látek
SALT	Rozhovory o omezení strategické výzbroje
SIPRI	Stokholmský ústav pro výzkum míru

SSSR	Svaz sovětských socialistických republik
STANAG	Standardization Agreement
START	Rozhovory o snížení strategické výzbroje
SÚJB	Státní úřad pro jadernou bezpečnost
SÚJCHBO	Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany
TerEx	Teroristický Expert
UKŠ	Ústřední krizový štáb
USA	United States of America
ÚZSI	Úřad pro zahraniční styky a informace
VZS	Vojenská zpravodajská služba
ZHN	Zbraně hromadného ničení
ZZS	Zdravotnický záchranný systém

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Státy vlastníci jaderný arzenál	24
Obrázek 2 Demingův cyklus řízení.....	54
Obrázek 3 Vztah mezi řízením obrany a obranným plánováním	55
Obrázek 4 SWOT analýza	68
Obrázek 5 Grafické znázornění SWOT analýzy	71
Obrázek 6 Grafické znázornění SWOT analýzy II.	72
Obrázek 7 Aktuální mapa počasí Českého hydrometeorologického ústavu	89
Obrázek 8 Aktuální mapa úniku kys. sírové a směr šíření vzhledem k povětrnostním podmínkám	90
Obrázek 9 Aktuální mapa nezbytní evakuace osob	90
Obrázek 10 Graf TerEx – doporučený průzkum.....	91
Obrázek 11 Graf TerEx – nezbytná evakuace osob	92
Obrázek 12 Graf TerEx – časová závislost koncentrace toxické látky a celkové dávky ve vzdálenosti nezbytné evakuace	93

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Současný stav jaderných zbraní na světě k lednu 2018	20
Tabulka 2 Vznik jaderných zbraní	25
Tabulka 3 Základní přehled významných BCHL	33
Tabulka 4 Dělení B-agens a jejich závažnost	43
Tabulka 5 Využívání metod strategické analýzy	68
Tabulka 6 Stanovení Vah a Hodnot	70
Tabulka 7 Zadání v programu TerEx	87
Tabulka 8 Doporučený průzkum	91
Tabulka 9 Nezbytná evakuace osob	92
Tabulka 10 Popisek tabulky TerEx – časová závislost koncentrace toxické látky a celkové dávky ve vzdálenosti nezbytné evakuace	93

