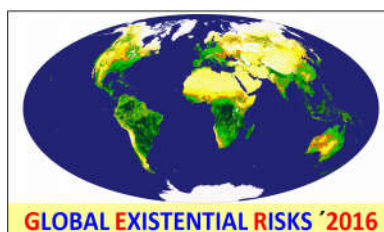


AKTIVITY EU V OBLASTI OCHRANY PŘED CBRNE

Dana PROCHÁZKOVÁ

THE EU ACTIVITIES IN THE DOMAIN OF PROTECTION FROM CBRNE



ABSTRAKT

ČLÁNEK SHRNUJE AKTIVITY EVROPSKÉ UNIE V OBLASTI OCHRANY PŘED ŠKODLIVÝMI DOPADY LÁTEK CBRNE, A TO PŘI VŠECH JEJICH POUŽITÍ; TJ. JAK PŘI VÝROBĚ ZBOŽÍ, KTERÉ ČLOVĚK POTŘEBUJE, TAK PŘI JEJICH ZNEUŽITÍ. PODROBNĚ SE ZABÝVÁ VÝSLEDKY VELKÉHO DEMONSTRAČNÍHO PROJEKTU EDEN.

KLÍČOVÁ SLOVA: bezpečnost; ochrana; CBRNE; projekt EDEN

ABSTRACT

THE PAPER SUMARIZES THE EUROPEAN UNION ACTIVITIES IN THE DOMAIN OF PROTECTION FROM THE HARMFUL IMPACTS OF THE CBRNE SUBSTANCES, NAMELY AT ALL THEIR USES; I.E. AT PRODUCTION OF GOODS THAT HUMAN NEEDS AND AT THEIR ABUSE IN DETAIL IT DEALS WITH RESULTS OF BIG DEMONSTRATIONAL PROJECT WITH TITLE EDEN.

KEY WORDS: safety; protection; CBRNE; project EDEN

1. Úvod do problematiky CBRNE

Zkratka CBRNE označuje látky, které patří mezi látky chemické, biologické, radiologické, jaderné a výbušné. Předmětné látky jsou na jedné straně nezbytné pro chemický průmysl, farmaceutický průmysl, výrobu umělých hmot a vláken, výrobu léků, umělých hnojiv a prostředků na ochranu rostlin, chladírenská zařízení, vodárny apod. Na straně druhé však svými toxickými, výbušnými a hořlavými vlastnostmi mohou ohrozit zdraví a životy lidí, způsobit vážné poškození životního prostředí. Např. po zasažení lidského organismu způsobují vážné zdravotní potíže, zejména na dýchacích orgánech, jejichž následky mohou vést až ke smrti.

Pojem CBRNE se začal především používat v souvislosti s teroristickými útoky. Nejedná se však jenom o látky, kterým se říká zbraně hromadného ničení a proti jejichž použití byla v recentní době přijata řada mezinárodních smluv a konvencí, ale i o jiné nebezpečné látky, které mají nepřijatelné dopady na chráněné zájmy lidského systému; a těchto látek je bohužel velmi mnoho.

2. Ochrana proti CBRNE

V souvislosti s ochranou lidí dnes látky CBRNE spojujeme především s úmyslnou kontaminací složek životního prostředí super toxickými letálními sloučeninami, vysoce infekčními bakteriologickými agens a toxiny, průmyslovým toxickými chemikáliemi, infekčními materiály a radionuklidy. Bližší specifikace předmětných látek je:

- chemické látky (s toxickými a jinými zdraví škodlivými vlastnostmi),
- biologické prostředky
- radiologické materiály (podkritická množství),



- jaderné materiály,
- výbušiny (chemické látky a směsi schopné mimořádně rychlé exotermické reakce spojené s vývinem plynů o velkém objemu – výbuchu).

Co se týče měřítko dopadů, pak pořadí by bylo jiné. Bohužel lidská společnost ve svém vývoji už dospěla ke stupni, kdy je schopna zničit sama sebe, ale zatím nedospěla k takovému mechanismu, který by bezpečně tuto schopnost podchytil a eliminoval.

Název dekontaminace zahrnuje: detoxikaci, dezinfekci a deaktivaci. V oblasti dekontaminace chemických látek v minulosti byl prováděn intenzivní výzkum, který měl za cíl nalézt pokud možno levný a účinný způsob likvidace zasažení otravnou látkou. U člověka k tomu přistupoval fakt, že postižený většinou v první, pro život rozhodující fázi, obvykle neví, o jakou otravnou látku jde. Působení odmořovací látky je v reakcích s použitou otravnou látkou, kdy odmořovací látka bývá ještě ve směsi s přísadami umožňujícími např. lepší smáčení zasaženého povrchu. Předmětná oblast se dá rozdělit z pohledu vojenského na dvě cílové skupiny: na člověka, a na techniku a zájmové objekty. V civilním sektoru k tomu pak přistupují ještě hospodářská zvířata a životní prostředí jako takové.

3. Aktivity EU v oblasti CBRNE

EU řeší projekty s problematikou CBRNE již od 7. Rámcového programu, např. projekty EDEN, ERNCIP, GIFT-CBRN, H2020 TOXI-TRIAGE, H2020 ROCSAFE. Sleduje strategii, politiku, techniku a výzkum. Úsilí EU se soustřeďuje se na vytvoření standardu „Guidance for the security of CBRNE substances lifecycle in health care facilities – poučení pro zabezpečení životního cyklu látek CBRNE v zařízeních, která pečují o zdraví“ a na záchranu obyvatel při kritických situacích „the citizen dimension in crisis solution – občanský rozměr při krizových situacích“. Již v r. 2012 vyšel dokument „Směrnice Evropského Parlamentu a Rady“ (2012/18/EU ze dne 4. července 2012).

Při EU byla vytvořena skupina odborníků ze zemí EU, USA, Norska, Švýcarska, Kanady, Izraele a dalších, kteří se pravidelně 2x ročně scházejí a posuzují výsledky projektů EU z oblasti CBRNE a hledají strategii konkrétní ochrany lidí v Evropě proti látkám CBRNE. Příslušná skupina má 1100 členů. Cílem jejich snah je zabezpečená, bezpečná a odolná společnost (secure, safe and resilient society). Proto se soustřeďuje na inovace a průmysl pro zabezpečení. Řeší problémy prevence, připravenosti, detekce, dohledu, odezvy a obnovy. K tomu od r. 2009 navrhuje vytvářet akční plány, jejichž formát je obdobný našim akceschopným kartám [1,2]. Vytváří též slovník CBRNE Glossary ve 20 jazykových mutacích, zaměřuje se na výcvik a monitoring.

Poslední zasedání bylo dne 10. října 2016 v Bruselu. Z něho opět vyplynulo, že pro potřeby ochrany obyvatelstva je třeba zpracovávat akční plány (CBRNE Action Plan), vytvořit globální strategii EU a modernizovat centra excellence. Představené návrhy akčních plánů jsou v odborném i strukturálním souladu s materiály „akceschopné karty“, které učíme sestavovat v rámci výuky krizového řízení na ČVUT, fakulta dopravní [1-3]. Na konferenci v Bruselu ve dnech 11. -12. října 2016 bylo vystaveno 45 konkrétních produktů projektu EDEN, o kterém bude pojednáno dále.

4. Projekt EDEN

V r. 2011 bylo zahájeno řešení velkého demonstračního projektu EDEN (Enduser Driven Demonstration for CBRNE) [4], jehož rozpočet je 35 mil EUR a končí v letošním roce. Řešení zajišťuje 15 řešitelských států; 37 partnerských organizací; řešitelé a koneční uživatelé (end users) jsou i ze zemí mimo EU – USA, Kanada, Izrael, Švýcarsko a Norsko; mezi řešiteli chybí ČR, SR, Maďarsko, Rakousko a země na Balkánu.

Několik českých organizací se účastnilo akcí, na něž byli pozváni koneční uživatelé (např. ministerstvo zdravotnictví; PČR; a Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany). Cílem projektu je zlepšit odolnost lidské společnosti vůči látkám CBRNE.

V rámci projektu bylo odhaleno v oblastech prevence, připravenosti, detekce, dohledu, odezvy a obnovy 301 nedostatků, z toho 64 prioritních a bylo vytvořeno 270 nástrojů k odstranění nedostatků. Vyčíslení nedostatků je v tabulce 1. Z tabulky vyplývá, že nejvíce nedostatků bylo nalezeno v oblasti řízení činností (tj. jde o původce organizačních havárií [5]) nalezeno v oblasti odezvy.

Tab. 1 - Výsledky projektu EDEN prezentované dne 11. 10. 2016 v Bruselu na zasedání EU [6].

Nedostatky -- fáze	Řízení činností	CH Chemické látky	B Biologické Látky	R / N Radiologické / Jaderné Látky	Součet
Prevence	116	6	4	9	135
Připravenost	117	5	3	3	128
Odezva	184	4	4	11	203
obnova	104	4	0	6	114

Experti identifikovali 64 prioritních oblastí, které je třeba řešit; jde především o zavedení odpovědností při kritických činnostech. Při určení priorit byla použita stupnice 0 až 6 (tj. 0 – velmi kritické, 3 – střední, 6 – excelentní).

V rámci projektu bylo vytvořeno přes 200 nástrojů, které logicky propojují řetězec: prevence-ochrana-odezva-obnova-příprava [6]. Výsledky projektu EDEN jsou majetkem EU, proto je nutno se zaregistrovat a čekat na povolení k přístupu k výsledkům.

V letech 2004-2006 byl v ČR řešen projekt MMR WB 28-04 „Metodika pro odhad nákladů na obnovu majetku v územích postižených živelnou nebo jinou pohromou a návrh nouzových systémů komunikace mezi orgány veřejné správy při obnově“, jehož výsledky jsou uvedeny v publikaci [7].

Porovnání výsledků projektu EDEN [6] s výsledky, které navrhl citovaný projekt MMR v oblasti odborně označované „disaster management“, ukazuje shodu v postupu i v zásadách. Proto by bylo dobré akceptovat v české praxi naše odborné výsledky.

V rámci prezentace projektu EDEN [6] bylo řada výsledků z oblasti bezpečnosti potravin; např. INTERPOL provedl výzkum znečištění potravin látkami CBRNE a zjistil následující původce znečištění: 1% - zemědělci; 69% - zpracovatelský průmysl; 1% - balení; 16% - přeprava; a 13% - prodej. Proto EU zřizuje nový úřad, který bude provádět dohled nad bezpečností potravin (který odvrátí současnou praxi, která preferuje vzhled potravin, čímž roste obsah éček, a ne zdravotní nezávadnost potravin) [6].

V oblasti chemických a biologických kontaminantů byly velké nedostatky nalezeny v nemocnicích. Šlo především o chyby v hodnocení rizik – hodnotí se dílčí rizika a ne rizika spojená s vazbami a toky v systému, tj. zanedbává se přenos kontaminantů přes vazby a toky v systému [6].

Na základě prezentace [6] jsou doporučení z projektu EDEN pro:

- okruhy: krizové řízení – hlavní rizika; informační technologie; měření a analýza zařízení; osobní ochranné pomůcky a zařízení; drony a roboty,
- oblasti: informační a komunikační systémy; integrace systémů; CBRNE; analýza a řízení ohrožení; boj proti organizovanému zločinu; ochrana průmyslových a citlivých lokalit; zabezpečení lidských sídel; civilní obrana.

Na základě dostupných informací [6] se projekt EDEN zabýval pouze dekontaminací lidí v případě CBRNE a ne dekontaminací objektů, technologických zařízení a přístrojů, která je potřebná, protože nelze stále nakládat s kontaminovanými objekty, zařízeními a přístroji jako s nepotřebnými komoditami, které se jen likvidují jako odpad.

5. Závěr

Látky CBRNE představují závažný problém v lidské společnosti. Je třeba s nimi správně nakládat v žádoucích činnostech a je třeba zabránit jejich zneužití. K tomu je třeba jednak znalosti a jednak správné řízení společnosti. Stát potřebuje mít správný koncept pro nakládání s látkami CBRNE a pro případ kontaminace potřebuje mít konkrétní akční plány, které doporučuje EU již od r. 2009. Podle [1,2,6] plány musí být konkrétní jak z pohledu místa, tak kontaminantu.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- [1] PROCHAZKOVA, D., PROCHAZKA, J. Crisis Management Principles and Competent Crisis Plan. ISSN 1814-4225. *Radioelectronic and Computer Systems*. 69 (2014) No 5, pp 23-28.



- [2] PROCHÁZKA, J., PROCHÁZKOVÁ, D. Akceschopný krizový plán pro obce s rozšířenou působností. *Požární ochrana 2014*. ISBN:978-80-7385-148-4. SPBI, Ostrava 2014, pp. 272-276.
- [3] PROCHÁZKOVÁ, D. Ochrana lidí před dopady nebezpečných látek implementovaná v konceptu řízení integrální bezpečnosti technologických objektů a infrastruktur. ISBN: 978-80-7385-158-3, ISSN 1803-7372. *Ochrana obyvatelstva - Nebezpečné látky 2015*. Ostrava: SPBi 2015, pp. 138-143.
- [4] EU. *Project EDEN*. – www.eden-security-fp7.eu
- [5] PROCHÁZKOVÁ, D. Prevence organizačních havárií. In: *Management of Environment*. ISBN 978-80-89281-85-5. Strix, Žilina 2013, pp. 63-69.
- [6] EU. *Prezentace projektu EDEN* – Brussels, Oct. 11-12, 2016
- [7] PROCHÁZKOVÁ, D. *Metodika pro odhad nákladů na obnovu majetku v územích postižených živelní nebo jinou pohromou*. SPBI SPEKTRUM XI Ostrava 2007, ISBN 978-80-86634-98-2, 251p.

ADRESA AUTORA

doc. RNDr. Dana Procházková, PhD., DrSc.

ČVUT v Praze, fakulta dopravní, Konviktská 20, 110 00 Praha 1, Česká republika

e-mail: prochazkova@fd.cvut.cz

RECENZIA TEXTOV V ZBORNÍKU

Recenzované dvomi recenzentmi, členmi vedeckej rady konferencie. Za textovú a jazykovú úpravu príspevku zodpovedajú autori.

REVIEW TEXT IN THE CONFERENCE PROCEEDINGS

Contributions published in proceedings were reviewed by two members of scientific committee of the conference. For text editing and linguistic contribution corresponding authors.