



MASARYKOVA UNIVERZITA
EKONOMICKO-SPRÁVNÍ FAKULTA

Spolupráce veřejného a soukromého sektoru při řešení mimořádných událostí

Konference s mezinárodní účastí

11. 6. - 12. 6. 2008

Brno





Editoři sborníku: Ing. Eduard Bakoš
Ing. Radomír Kop
doc. PhDr. Jan Šelešovský, CSc.

Technická spolupráce: Ing. Veronika Krůtilová

Recenzent: prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc.

© Masarykova univerzita, 2008

ISBN 978-80-210-4671-9





Cílem konference byla výměna zkušeností z problematiky veřejných a soukromých řešení dopadů mimořádných událostí a rozhodnutí o dalším postupu v pořádání odborných akcí na toto téma v následujících letech. Uspořádání konference bylo motivováno snahou dát příležitost k setkání všem zainteresovaným stranám, kterým záleží na zvládnutí dopadů mimořádných událostí v kontextu udržitelného rozvoje ČR.

Presentovány byly dosavadní zkušenosti z krizového řízení v ČR i analýzy nákladů a efektů možných strategií řešení dopadů mimořádných událostí. Představeny byly i zahraniční zkušenosti z této oblasti.

Výstupem konference jsou závěry formulované na základě diskuse názorů a stanovisek zúčastněných jednotlivců a skupin. Závěry konference podporují realizaci konkrétních opatření, která budou dlouhodobě minimalizovat dopady mimořádných událostí na majetek i životy občanů a současně budou v souladu s potřebami dalšího rozvoje regionů ČR i ČR jako celku.

Konference se konala pod záštitou:

ministra vnitra ČR

MUDr. Mgr. Ivana Langer, předsedy Správy státních hmotných rezerv

Ing. Ladislava Zaba,

náměstka ministra financí

Ing. Jiřího Kubínka,

1. náměstka ministra pro místní rozvoj

Ing. Milana Půčka, MBA, Ph.D.,

hejtmana Jihomoravského kraje

Ing. Stanislava Juránka,

rektora-velitele Univerzity obrany

brig. gen. prof. Ing. Rudolfa Urbana, CSc.,

a děkana Ekonomicko-správní fakulty

doc. Ing. Martina Svobody, Ph.D.

Programový výbor konference:

Předseda: doc. Ing. Jaroslav Rektořík, CSc. (ESF MU);

Místopředseda: Ing. Radomír Kop (MF ČR);

Členové: Ing. Karel Drbal, Ph.D. (VÚV TGM);
doc. Ing. Jaroslav Hlaváč, CSc. (VAS a.s.);
Ing. Stanislav Holub (MŽP ČR);
Ing. František Kalouda, CSc. MBA (ESF MU);
prof. PhDr. Miroslav Krč, CSc. (FEM UO);
Ing. Peter Macko (KÚ JMK);
Ing. Michal Pešan (MD ČR);
Ing. Karel Prskavec (ÚV ČR);
plk. Ing. Miloš Svoboda (MV GŘ HZS);
doc. PhDr. Jan Šelešovský, CSc. (ESF MU);
Ing. Jiří Ženatý (MZE ČR).





Organizační výbor konference:

Předseda: doc. PhDr. Jan Šelešovský, CSc.

Místopředseda: Ing. Libuše Pechatá

Členové: Ing. Eduard Bakoš;
Ing. Hana Flechtnerová;
Ing. Michaela Horňáková;
Ing. Veronika Krůtilová;
Ing. Alexandr Minář;
Ing. Jaroslav Pichrt, Ph.D;
Ing. Jan Slezák;
Miroslav Smutný;
Ing. Vlastimil VINTR.





OBSAH

DOPORUČENÍ A ZÁVĚRY KONFERENCE.....	7
Beneš, Jiří : ANALÝZA VZTAHU POČTU ZTRÁT NA LIDSKÝCH ŽIVOTECH A POVODŇOVÝCH ŠKOD VZNIKLYCH Z POVODNÍ	10
Brázdilová Jarmila, Foltýnová Darina, Salvetová Šárka, Štěrbá Zbyněk : GEOVIZUALIZACE V INTEGROVANÉM ZÁCHRANNÉM SYSTÉMU ČR.....	18
Cibáková, Viera : FINANCOVANIE VYSOKÝCH ŠKÔL AKO PODMIENKA ZVYŠOVANIA KVALITY VZDELÁVANIA NA VYSOKÝCH ŠKOLÁCH V PODMIENKACH VEDOMOSTNEJ SPOLOČNOSTI.	27
Drbal Karel, Štěpánková Pavla : PROCES IMPLEMENTACE „POVODŇOVÉ“ SMĚRNICE EU V ČR	31
Filip Stanislav, Šimák Ladislav : SÚČASNOSŤ A PERSPEKTÍVY FINANCOVANIA CEZHRANIČNEJ SPOLUPRÁCE PRI KATASTROFÁCH	41
Horák Roman : UPLATNĚNÍ HOSPODÁRNOSTI, ÚČELNOSTI A EFEKTIVNOSTI VÝDAJŮ FINANČNÍCH PROSTŘEDKŮ PŘI ŘEŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ	50
Hoscheková Dagmar, Kazanský Rastislav : HUMANITÁRNE KRÍZY A ICH DOPAD NA POLITIKU SLOVENSKEJ REPUBLIKY	53
Hunčová Dagmar : CZECH CASE STUDY ON CO-PRODUCTION IN THE DELIVERY OF PUBLIC GOOD SERVICES	60
Chudová Dana : NÁSLEDKY MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI S NEBEZPEČNOU LÁTKOU V MĚSTSKÉ ZÁSTAVBĚ	67
Kadeřábková Jana : ROLE STÁTNÍCH PODNIKŮ POVODÍ	73
Kalouda, František : BANKY MIMO VEŠKERÁ RIZIKA (A PODEZŘENÍ)?	76
Kný Milan : BEZPEČNOSTNÍ MANAGEMENT – DIALEKTIKA NEBO SYSTÉMOVÁ INTEGRACE	81
Kozovský Dušan : MOŽNOSTI VYUŽITIA VEREJNO-SÚKROMNÝCH PARTNERSTIEV V PRAXI ÚZEMNEJ SAMOSPRÁVY	86
Krč Miroslav, Urban Rudolf : MÍSTO A ÚLOHA REZERVY V ELIMINACÍ EKONOMICKÝCH KRIZÍ	96
Malinovský Karel : SPOLUPRÁCE VEŘEJNÉHO A SOUKROMÉHO SEKTORU PŘI PREVENCI ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ.....	102





Měchura Petr: OBOROVÁ CERTIFIKACE JAKO PREVENCE MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ PŘI NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	109
Morong Stanislav: CENOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ ASPEKTY DOSTUPNOSTI POTRAVIN	111
Princ Antonín: NOUZOVÉ PLÁNOVÁNÍ – KRIZOVÉ ŘÍZENÍ (POZNATKY A ZKUŠENOSTI Z POVODNÍ V ROCE 2002 VE MĚSTĚ ČESKÝ KRUMLOV)	121
Půček Milan: ENVIROMENTÁLNÍ ŘÍZENÍ JAKO PREVENCE MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ, APLIKACE ZÁKONA O STÁTNÍ POMOCI PŘI OBNOVĚ ÚZEMÍ	125
Rektořík Jaroslav: VÝZNAM A STRUKTURNÍ DIVERZIFIKACE MOŽNÉ SPOLUPRÁCE SUBJEKTŮ VEŘEJNÉHO A SOUKROMÉHO SEKTORU PŘI ŘEŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ	131
Soukopová Jana: ANALÝZA VEŘEJNÝCH VÝDAJŮ NA OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ Z MÍSTNÍCH ROZPOČTŮ	144
Střemcha Jiří: KONTAMINACE CHLOROVANÝMI UHLOVODÍKY V ÚZEMÍ BZENEC	149
Svoboda Bohuslav, Čípková Dana, Doležel Ludvík, Hradil Jaroslav: OCHRANA PŘED POVODNĚMI	151
Šálek Milan: NEBEZPEČNÉ POVĚTRNOSTNÍ JEVY, JEJICH DETEKCE A PŘEDPOVĚDI	159
Šelešovský Jan, Bakoš Eduard: STANDARDIZACE V OBLASTI KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ	166
Šparlínek Jan: SYSTÉM PŘEDPOVĚDNÍ A VÝSTRAŽNÉ SLUŽBY ČESKÉHO HYDROMETEOROLOGICKÉHO ÚSTAVU V KRIZOVÉM ŘÍZENÍ	173
Volner Štefan: VPLYV KLIMATICKÉHO SYSTÉMU NA ZACHOVÁNÍ ŽIVOTA A ROZVOJ LUDSTVA	180
Wildmannová Mirka: MOŽNOSTI SOCIÁLNÍHO SYSTÉMU PŘI ZABEZPEČENÍ KRIZOVÝCH SITUACÍ	194
Žatecký Stanislav: SPOLUPRÁCE SPOLEČNOSTI VODNÍ DÍLA – TBD A. S. A HZS ČR PŘI ŘEŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ NA VODNÍCH DÍLECH	200
PREZENČNÍ LISTINA ÚČASTNÍKŮ KONFERENCE	206





DOPORUČENÍ A ZÁVĚRY KONFERENCE

Konference s tímto zaměřením se konala v České republice podruhé a proběhla ve zcela mimořádném odborném obsazení za účasti pracovníků akademické obce, vědecké sféry, krajských a obecních úřadů, státní správy a soukromého sektoru, včetně zahraničních účastníků, pod záštitou:

*ministra vnitra ČR MUDr. Mgr. Ivana Langera,
předsedy Správy státních hmotných rezerv Ing. Ladislava Zaba,
náměstka ministra financí Ing. Jiřího Kubínka,
1. náměstka ministra pro místní rozvoj Ing. Milana Půčka, MBA, Ph.D.,
hejtmána Jihomoravského kraje Ing. Stanislava Juránka,
rektora-velitele Univerzity obrany brig. gen. prof. Ing. Rudolfa Urbana, CSc.,
a děkana Ekonomicko-správní fakulty doc. Ing. Martina Svobody, Ph.D.*

Účastníci se na základě výsledků jednání usnesli na těchto doporučeních a závěrech, které budou zaslány ministrům financí a vnitra, životního prostředí, pro místní rozvoj, zemědělství, dopravy, Správě státních hmotných rezerv a všem účastníkům a budou také poskytnuta médiím prostřednictvím ČTK:

Závěry sekce 1 – Zkušenosti z procesu krizového řízení v ČR při spolupráci veřejného a soukromého sektoru:

1. Rozpracovat a implementovat příslušné evropské směrnice v podmínkách systému krizového řízení ČR a řešení mimořádných událostí a jejich promítnutí do legislativy, koncepčních, metodických a realizačních dokumentů.
2. V rámci novelizace strategických koncepčních dokumentů (Bezpečnostní strategie ČR, Vojenská strategie apod.) zaměřit pozornost na jejich implementaci do praxe řešení mimořádných událostí a krizového řízení s cílem odstranění možných duplicit a kolizí.
3. Doporučit zintenzivnění spolupráce orgánů veřejné správy se soukromou sférou (velké podniky, pojišťovny apod.) a s vybranými nevládními neziskovými organizacemi (panel NNO) v segmentu krizového řízení a řešení mimořádných událostí.
4. Databáze v segmentu krizového řízení nejsou vždy úplné a komplexně dostupné, proto by se měly zvážit možnosti a varianty jejich systémové integrace a sdíleného využívání.
5. Předcházení krizí vyžaduje dodržování principů kontinuity a nepřetržitosti při aktualizaci krizových plánů.
6. Úspěšné řízení mimořádných událostí podmiňují předem vyjasněné kompetence spolupracujících aktérů.

Závěry sekce 2 – Součinnost veřejného a soukromého sektoru při řešení financování (včetně pojistných produktů) důsledků a prevence mimořádných událostí s využitím vizualizace území a jeho oceňování:

1. Posoudit variantní návrhy diversifikovaného financování jednotlivých etap krizového řízení cestou programového financování ze státního rozpočtu, prostřednictvím mimorozpočtových fondů, z rozpočtu územních samosprávných celků, na bázi partnerství veřejného a soukromého sektoru, formou specializovaných pojistných produktů včetně jejich vzniku, pojistných nebo zajistných poolů, s případnou účastí nebo garancí státu a s využitím zdrojů z EU.





2. Věnovat pozornost analýze efektivnosti, hospodárnosti a účelnosti poskytovaných finančních prostředků na obnovu území postižených mimořádnou událostí a programům prevence před mimořádnými událostmi.
3. Vytvářet předpoklady pro využití kartografické dynamické vizualizace jako nástroje krizového řízení a řešení mimořádných událostí a propojit uvedené znázornění se stávajícími systémy oceňování majetku a cenových map.
4. Doporučit analýzu a metodické přístupy pro zdokonalení tvorby příslušných (technicko-ekonomických) standardů preventivních aktivit a opatření v oblasti mimořádných událostí v rámci současného úsilí o generaci standardů veřejné správy, resp. veřejných služeb.
5. Založit webovou stránku pro diskusní fórum odborníků a pracovníků krizového managementu v problematice financování, oceňování a finanční kontroly v oblasti mimořádných událostí a krizového řízení s autorizovaným přístupem, nebo v rámci současných stránek krizového řízení vytvořit autonomní sekci.

Závěry sekce 3 Kooperace subjektů veřejné správy a podnikatelského sektoru při řešení problematiky odpadů a přepravy nebezpečných látek:

1. Vytvořit návrh systémových opatření k předcházení nežádoucím situacím v souvislosti s nezákonným nakládáním s chemickými látkami a odpady (na bázi zákona č. 239/2000 Sb., 240/2000 Sb., č. 185/2001 Sb., , č. 356/2003 Sb., č. 59/2006 Sb., a pod.)
2. Podpořit zavádění oborové certifikace jako prevence mimořádných událostí při nakládání s odpady.
3. Zintenzívnit kooperaci subjektů veřejné správy a podnikatelských subjektů při řešení problematiky přepravy nebezpečných látek.

Celkové závěry konference zohledňující závěry všech sekcí:

1. V podmínkách ČR se podílet na rozpracování specifické evropské koncepci bezpečnosti založené na zásadách lidské bezpečnosti a jejich operability podle Barcelonské a Madridské zprávy.
2. V souvislosti s rozvojem a provázaností řady systémů a infrastruktur moderní společnosti je nezbytné trvale identifikovat, kvantifikovat možná rizika vyplývající z různých druhů nebezpečí – hrozeb (povodně, sucha, sesuvy, tornáda, orkány, havarijní znečištění vodních zdrojů, přerušení dodávek pitné vody, nebezpečné odpady, přerušení dodávek energií, epizootie atd.) a současně hledat postupy a zdokonalovat nástroje vhodné k minimalizaci těchto rizik s využitím spolupráce subjektů veřejného a soukromého sektoru.
3. V oblasti teoretické reflektovat aktuální změny s důrazem na ujasnění a redefinici nových pojmů a kategorií a rozpracování nových směrů výzkumu v oblasti krizového řízení a řešení mimořádných událostí.
4. Podporovat další rozvoj jednotné výuky krizového managementu a souvisejících předmětů na vysokých školách včetně zavedení relevantních předmětů na pedagogických fakultách připravující učitele pro střední a základní školy (viz Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020).

Doporučení pro zaměření příštích konferencí:

- a) Nadále orientovat konferenci na otázky ekonomických a finančních souvislostí s důrazem na prohlubování spolupráce veřejného a soukromého sektoru ve vazbě na legislativní zajištění, neboť tím se konference odlišuje od převážné většiny konferencí pořádaných v ČR k problematice krizového řízení a řešení mimořádných událostí.
- b) Zvážit doplnění témat o nové globální fenomény (vodní bezpečnost, potravinová bezpečnost, energetická bezpečnost, environmentální bezpečnost apod.).





- c) Vzhledem k velkému množství každoročně realizovaných konferencí a seminářů k problematice krizového řízení a souvisejících témat, připravit pro rok 2009 jen účelově zaměřený seminář k vybrané problematice MU (vláda nedoporučuje pro období předsednictví v EU zatěžovat centrální úřady a ÚSC akcemi mimo oficiální rámec) a od roku 2010 zvážit nutnost pořádání konference každoročně.
- d) Vytvářet platformu pro vědeckou a výzkumnou činnost v oblasti krizového řízení.

Za programový výbor konference:

doc. Ing. Jaroslav Rejtořík, CSc.

předseda programového výboru, proděkan ESF Masarykovy univerzity

Ing. Radomír Kop

místopředseda programového výboru, ředitel odboru bezpečnosti a krizového řízení MF ČR

Ing. Karel Prskavec

vedoucí odboru Obrany, bezpečnosti a sekretariátu BRS, Úřad vlády ČR

plk. Ing. Miloš Svoboda

náměstek generálního ředitele GŘ HZS ČR

Ing. Stanislav Holub

vedoucí oddělení krizového řízení MŽP

Ing. Jiří Ženatý

ředitel odboru bezpečnostní politiky a krizového řízení Ministerstva zemědělství

Ing. Karel Drbal, Ph.D

Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, ředitel pobočky Brno

Doc. Ing. Jaroslav Hlaváč, CSc.

generální ředitel Vodárenské akciové společnosti, a.s.

prof. PhDr. Miroslav Krč, CSc.

vedoucí Katedry ekonomie FEM Univerzita obrany

Ing. Peter Macko

tajemník bezpečnostní rady JMK

doc. PhDr. Jan Šelešovský, CSc.

ESF Masarykovy univerzity, předseda organizačního výboru konference





ANALÝZA VZTAHU POČTU ZTRÁT NA LIDSKÝCH ŽIVOTECH A POVODŇOVÝCH ŠKOD VZNIKLYCH Z POVODNÍ

Jiří BENEŠ

Anotace:

Článek se týká nalezení matematického vztahu mezi škodami a úmrtími během povodní. Matematický model umožňuje okamžitou predikci škod při povodních. Krizovému štábu umožňuje lehčí rozhodování pro vyhlášení krizového stavu.

Klíčová slova:

úmrtí, škody, povodně

Annotation:

The article relates to finding of a mathematical relations between deaths and damages during the floods. The mathematical model allows to do immediate prediction of the damages during the floods. It facilitates the Crisis Staff decision making process after the Crisis State's declaration.

Key words:

Deaths, damages, floods

ÚVOD

Jedním z problémů příslušných ústředních správních úřadů je možnost rychlého stanovení odhadu rozsahu vznikajících škod a zejména průběžně během vznikajících povodní. Krizové štáby stojí před problémem, jak vyhodnotit povodňovou situaci, zda se přibližují k blíže zákonem nedefinovanému pojmu „značný“, případně „velký“ „rozsah“, viz čl. 5 ústavního zákona č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky a navazující zákon jako je zákon 240/2000 Sb. o krizovém řízení (krizový zákon). Někteří se domnívají, že je to např. rozsah povodní, překračující hranice jednoho kraje, jindy je to hrozba eskalace povodní překračující 3. stupeň povodňové aktivity apod. Rovněž bychom v této souvislosti mohli mluvit jako o jedním z rozhodujících kritérií - nadprůměrné ztráty na životech, které v současné době činí 16,2 úmrtí.

Smyslem této analýzy bylo zjistit, zda počet úmrtí během povodní a povodňové škody jsou v nějakém matematicky popsatelném vztahu, případně jakém. Pokud by bylo možné tento vztah objevit, bylo by možno podle hodnoty rychleji známé proměnné „Počet ztrát na lidských životech“ (dále jen „úmrtí“) predikovat druhou proměnnou – „škody způsobené povodní“ (dále jen „škody“) a prakticky okamžitě stanovit celkový přibližný rozsah škod. Tak bychom nepřímou získali větší přehled i o ekonomických škodách, což je další ukazatel, který sleduje odst. (1) čl. 5 ústavního zákona č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky, totiž stav, podle kterého „Vláda může vyhlásit nouzový stav v případě živelních pohrom, ekologických nebo průmyslových havárií, nehod nebo jiného nebezpečí, které ve značném rozsahu ohrožují životy, zdraví nebo majetkové hodnoty anebo vnitřní pořádek a bezpečnost.“





ANALÝZA

Vstupní data

Analýza vycházela z podkladů ministerstva zemědělství, dále jen „MZe“ [1], konkrétně z údajů z tabulky 1 a poznámky*.

Tab. 1

rok	Počet ztrát na lidských životech	Povodňové škody [mil. Kč]
1997	60	62 600
1998	10	1 800
2000	2	3 800
2001	0	1 000
2002	16	70 000*
2006	9	6 200**

* údaj zahrnuje odhad ve výši 24 mld. Kč za povodňové škody v hl. m. Praha

** tato hodnota (kurzívou) byla zpřesněna MZe dodatečně, původně bylo 6000.

Bližším zkoumáním však bylo zjištěno, že obdobná data však existují na webu [2] na odkazu Povodňová charakteristika území ČR, ale v poněkud jiných hodnotách, než uvádí MZe dle předchozího odstavce a které jsou uvedeny níže v textu tučně a rovněž i (pro porovnání) tučně v tabulce.

„... V posledních 5ti letech postihly ČR dvě největší povodně za posledních 100 let. V r. 1997 to byly červencové povodně především na Moravě, při nichž došlo ke ztrátě 60 lidských životů a celkové přímé materiální škody (beze škod vzniklých výpadkem výroby apod.) dosáhly **63** mld. Kč. V srpnu 2002 katastrofální povodně zasáhly především povodí Vltavy a následně i dolního Labe. Jednalo se o největší zaznamenanou povodeň na území ČR. Celkové škody dosáhly **73** mld. a došlo ke ztrátě **17** lidských životů.“ [2]

Uvedené rozdíly jsou zřejmě poplatné době aktualizace webovské stránky, která byla, podle uvedených údajů „... aktualizována: 15.4.2007, publikována: 29.11.2007“. [2]

Vzhledem k orientačnímu účelu, který může poskytnout výsledek této analýzy, se však jedná o nepodstatné rozdíly.

Fyzický smysl dat

Z povahy věci vyplývá, že úmrtí jsou jen jiná kvalita povodňových škod. Můžeme rovněž kauzálně předpokládat, že obě hodnoty jsou na sobě závislé, resp. ztráty na životech vznikají následkem povodní, resp. její kvantitou. Další kvalitu povodní (např. prudkost, izolovanost místa či jiné nominální ukazatele) dodaná data neobsahují, takže nelze tuto analýzu rozšířit tímto směrem.

Vzhledem k tomu, že obě proměnné jsou fakticky závislými proměnnými na povodni, vyjadřují její následky v jednoduchých kvantifikovatelných hodnotách. Jelikož se jedná o následek povodni vyjádřený **poměrem** kauzálně závislých proměnných mezi sebou, bylo by možno vyjádřit jejich poměr – vazbu - „závislost“ a „nezávislost“ i zcela obráceně, z hlediska matematického vztahu jde pořád jen o vyjádření **proporce - podílu** - mezi dvěma kvalitami, vznikajících z jedné příčiny.





Stejně jako škoda, tak i úmrtí jsou závislé proměnné fakticky nezávislé proměnné – což jsou povodně. Pro vlastní analýzu, však budeme brát úmrtí jako nezávislou proměnnou X a povodňovou škodu jako závislou proměnnou Y, i když bychom fakticky, jak bylo řečeno výše, mohli ze škod predikovat i úmrtí. Ale úmrtí jsou vždy snáze identifikovatelná, takže hledání této vazby postrádá efektivitu pro obtížnost rychlé kvantifikace škod.

Základní pohled na data

Vstupní data v sobě nějakou měrou nesou meziroční inflační nárůst, o který nebyl výpočet očištěn. K úvahám, zda inflace má nějaký vliv na samotné stanovení vztahu obou proměnných nebo ne lze nahlížet z více úhlů pohledu.

- 1) Jak nepřímo vyplývá z níže uvedeného rozbalancování topologickým problémem „Prahy“, (viz bod 3.4), tento inflační nárůst nepředstavuje zásadní problém při hodnocení dat. Lze předpokládat, že inflace je každoroční konstanta, kterou lze zohlednit tak, že se vypočtená hodnota případně opraví příslušným inflačním koeficientem. To by pak ale muselo probíhat případ od případu, což v praxi není možné dodržet.
- 2) V jednotlivých letech povodní měla inflace lineární a sestupný trend, takže pokud měla na škody nějaký vliv, pak došlo k modifikaci opět lineárního nárůstu škod v jednotlivých letech směrem dolů.
- 3) Na škody se ale můžeme dívat i z jiného pohledu; z podkladů nevyplývá, zda se jedná o škody vyčíslené za aktuální ceny nebo zda se jedná o hodnoty proplacené pojišťovnami. V prvním případě by pak bylo namísto zvažovat vliv inflace, v druhém případě se pak jedná o smluvní hodnoty mezi pojišťovnami a pojistníkem, či pořizovací hodnoty s odečtem amortizace. V tomto případě, a zde se předpokládá, že se jedná právě o takovouto metodu při vyčíslování škod, se vliv inflace zcela stírá a není možné ji jakkoli odečíst. Fakticky to znamená, že vyčíslené škody měly mnohem vyšší hodnotu, ale odpisy, starších nemovitostí, a těch byla drtivá většina, se cenově znehodnotily mnohem větším tempem než byla inflace, takže lze předpokládat, že inflace nehrála v meziročním porovnání škod žádnou roli.

Můžeme, a nadále i budeme předpokládat, že se ve všech případech vycházelo z klasického vyčíslení škod pojišťovnami dle bodu 3), takže nemusíme uvažovat inflaci, která byla zcela zastřena právě tímto přístupem či jiným šumem typu - přesný součet nepřesných čísel získaných podle různých metodik.

Vstupní data vykazují středně vysokou korelaci (0,72), viz následující tabulka 2 a graf 1, vše na hladině spolehlivosti $\alpha = 0,05$.

Tab. 2

	Korelace (test -statistika-zdoj_orig) Označ. korelace jsou významné na hlad. $p < ,05000$ N=6 (Celé případy vynechány u ChD)
Proměnná	Povodňové škody [mil. Kč]
Počet ztrát na lidských životech	0,72

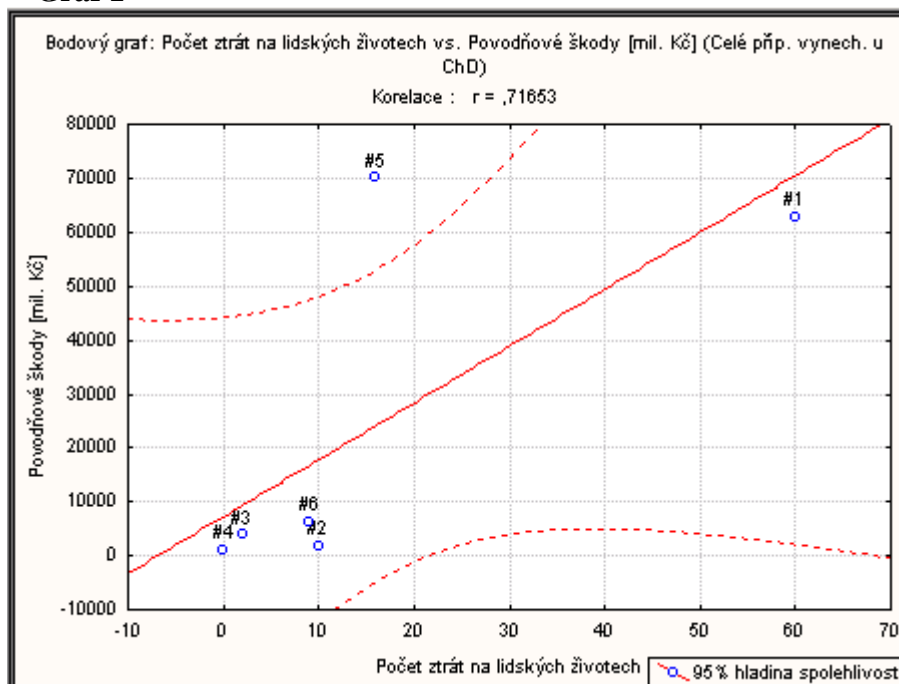




Vizualizace dat, na grafu 1, stejně jako koeficient korelace naznačují, že zde pravděpodobně existuje lineární vazba.

Tento předpoklad, jak je vidět z grafu 1, narušuje 5. případ, což jsou povodně z roku 2002. Hodnota těchto škod vysoko odskakuje nad lineární proložení, které má koeficient spolehlivosti R^2 pouze 0,51 a překračuje i regresní pás spolehlivosti nad 95% hladiny spolehlivosti.

Graf 1



Rovněž F-test neprokazuje závislost obou proměnných, jak by bylo kauzálně zřejmé. Testem bylo zjištěno; že až snížením škod z roku 2002 ze 70 000 na 60 208 [mil. Kč] F-test potvrzuje, že (na hladině významnosti $\alpha = 0,05$) jsou výběry závislé. Z výše uvedeného to statisticky znamená, že právě 5. případ - povodně z roku 2002 – je ten, který rozbíjí linearitu mezi oběma proměnnými, viz graf 1. V tomto případě byla, ze zkoumaných dat, v r. 2002 nejvyšší inflace (1,8), takže vysoký objem škod tohoto případu nemohl být způsoben inflací, ale zcela jiným faktorem.

Další zpracování dat

Abychom mohli dále pracovat s daty, je nutné se zamyslet nad kauzalitou dat, především jak kvalitativně mohou ovlivňovat výsledky.

Poznámka (*) v tabulce 1 jasně deklaruje, že uvedené škody v roce 2002 zahrnují i ty, které se udály i v Praze. Vzhledem k historickým hodnotám budov v Praze, ale i v metru, cenám pozemků, hustotě zástavby, vícepodlahovosti budov apod. je zřejmé, že výsledek dle bodu 3.3 je zašuměn právě tímto “pražským“ fenoménem.

Abychom eliminovali toto zašumění byl aplikován standardní statistický přístup, kdy jsou extrémní hodnoty nahrazeny průměrem (případně vynechány). U každého případu byly převedeny škody na 1 úmrtí a vypočten aritmetický průměr těchto hodnot s vyloučením hodnoty 5. případu, tedy roku 2002 (a rovněž roku 2001, kdy nedošlo k žádnému úmrtí, takže





u tohoto případu nelze vypočítat škodu na 1 úmrtí). Touto průměrnou hodnotu škody na 1 úmrtí, byl násoben počet úmrtí z roku 2002 a tím byly vypočteny škody bez vlivu škod povodní v Praze. Tuto metodu bylo možno kauzálně aplikovat, neboť počet úmrtí během povodní v Praze v r. 2002 byl 0, takže přepočtení na 1 úmrtí z průměru škod bez vlivu škod Prahy zahrnuje výhradně mimopražské hodnoty a očišťuje data od zašumění škodami v Praze. Uvedený výsledek ukazuje tabulka 4.

Při testování, zda nahradit aritmetický průměr mediánem bylo zjištěno, že koeficient spolehlivosti R^2 se mění až v tisícinách, viz tabulka 3 a samotné hodnoty škod se do počtu 100 úmrtí odlišují použitím obou metod v hodnotách od 242 mil. Kč do 232 mil. Kč. Tento rozdíl tedy lze použít jako opravnou konstantu v rámci skeptičtější prognózy, kdy předikujeme s použitím mediánu nepatrně větší (o zmíněnou konstantu) škody. Navíc R^2 proložení při použití průměru je nepatrně vyšší a tedy dochází i k přesnější predikci.

Tab. 3

průměr	$y = 1057,9x - 1993,8$	$R^2 = 0,975$
medián	$y = 1057,8x - 1751,5$	$R^2 = 0,974$

spolehlivosti R^2 se mění až v tisícinách, viz tabulka 3 a samotné hodnoty škod se do počtu 100 úmrtí odlišují použitím obou metod v hodnotách od 242 mil. Kč do 232 mil. Kč. Tento rozdíl tedy lze použít jako opravnou konstantu v rámci skeptičtější

Tab. 4

	1 Počet ztrát na lidských životech	2 Povodňové škody [mil. Kč]
1997,000000	60	62600
1998,000000	10	1800
2000,000000	2	3800
2001,000000	0	1000
2002,000000	16	15249
2006,000000	9	6200

Pokud nyní provedeme základní statistické hodnocení, pak zjistíme, že koeficient korelace se zvýšil z původního 0,72 na 0,99 !, viz tabulka 5, na hladině významnosti $\alpha = 0,05$, což představuje velice silnou korelaci a tedy i lineární vazbu.

Tab. 5

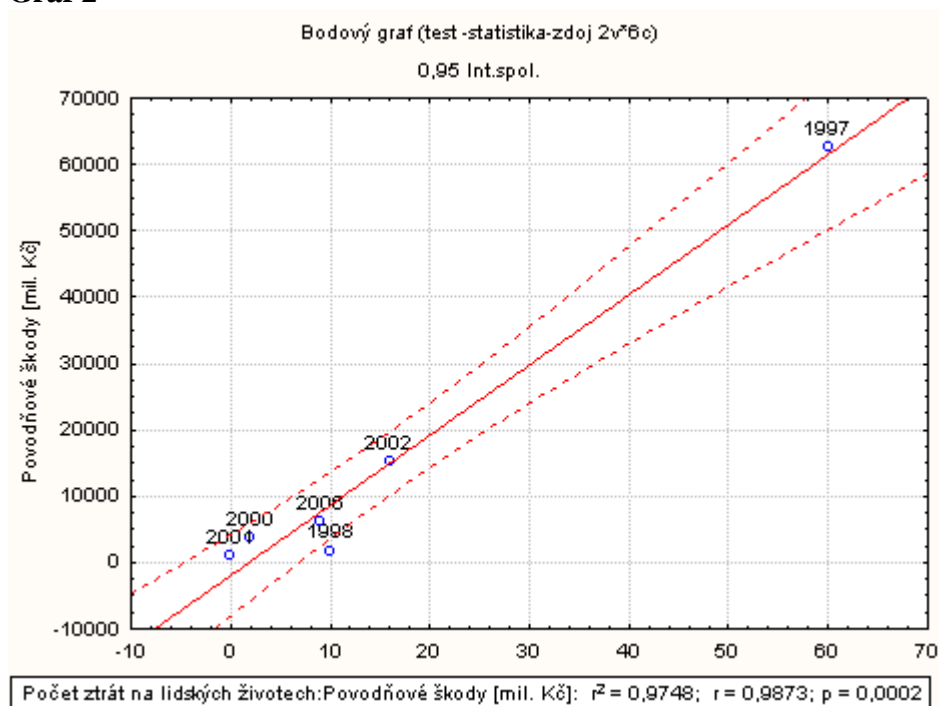
	Korelace (test -statistika-zdoj_orig) Označ. korelace jsou významné na hlad. $p < ,05000$ N=6 (Celé případy vynechány u ChD)		
Proměnná	Počet ztrát na lidských životech	Povodňové škody [mil. Kč]	
Počet ztrát na lidských životech	1,00	0,99	
Povodňové škody [mil. Kč]	0,99	1,00	

Jak dalece se změnila kvalita proložení oproti 1. grafu, je vidět z grafu 2, kdy koeficient spolehlivosti R^2 se zvýšil na 0,97 oproti původních 0,51 a kdy, kromě případu roku 1998, všechny hodnoty leží uvnitř regresních pásů spolehlivosti na úrovni 0,95%.





Graf 2



Tímto postupem bylo prokázáno, že mezi škodami a úmrtími při povodních existuje velice silná lineární vazba, takže skutečně můžeme zpětně odvozovat škody podle počtu úmrtí se spolehlivostí lineárního proložení $R^2 = 0,97$. Celá problematika řešení této analýzy se prakticky redukuje na lineární jednofaktorovou regresi.

Výsledkem této analýzy je rovnice proložení [1], pomocí které můžeme vypočítat z počtu úmrtí vzniklé škody, kterou udává tabulka 6.

Tab. 6

Efekt	Odhad parametřů (test -statistika-zdoj_orig) Sigma-omezená parametrizace					
	Povodňové škody [mil. Kč] Param.	Povodňové škody [mil. Kč] Sm.Ch.	Povodňové škody [mil. Kč] t	Povodňové škody [mil. Kč] p	-95,00% LmtSpol.	+95,00% _lmtSpol.
Abs. člen	-1993,77	2208,691	-0,90270	0,417732	-8126,09	4138,536
Počet ztrát na lidských životech	1057,85	85,107	12,42964	0,000241	821,56	1294,147

Její tvar je:

$$\text{škoda [mil. Kč]} = -1993,775 + 1057,8521 \cdot \text{počet úmrtí} \quad [1]$$

Pokud bychom chtěli být skeptičtější (vyšší škoda, ale nepatrně menší přesnost) a použít medián pro výpočet hodnot škod v roce 2002, pak platí druhá rovnice z tabulky 3.

Z tabulky 6 zároveň vyplývá, že absolutní člen není signifikantní na úrovni spolehlivosti $\alpha = 0,05$ což způsobuje, že při 0 a 1 úmrtí jsou náklady nesmyslné - záporné. Teprve při počtu úmrtí = 2 má rovnice smysl. Příčiny vzniku tohoto efektu lze vidět v hodnotách povodně roku 1998, kdy došlo k relativně více úmrtím při vykazování relativně méně škod. To způsobilo vychýlení proložení směrem více dolů, takže absolutní člen není 0, jak by se předpokládalo, ale má zápornou hodnotou. Testem bylo zjištěno, že teprve při škodách roku 1998 = 11 433 mil. Kč se absolutní člen stane kladným a rovnice má

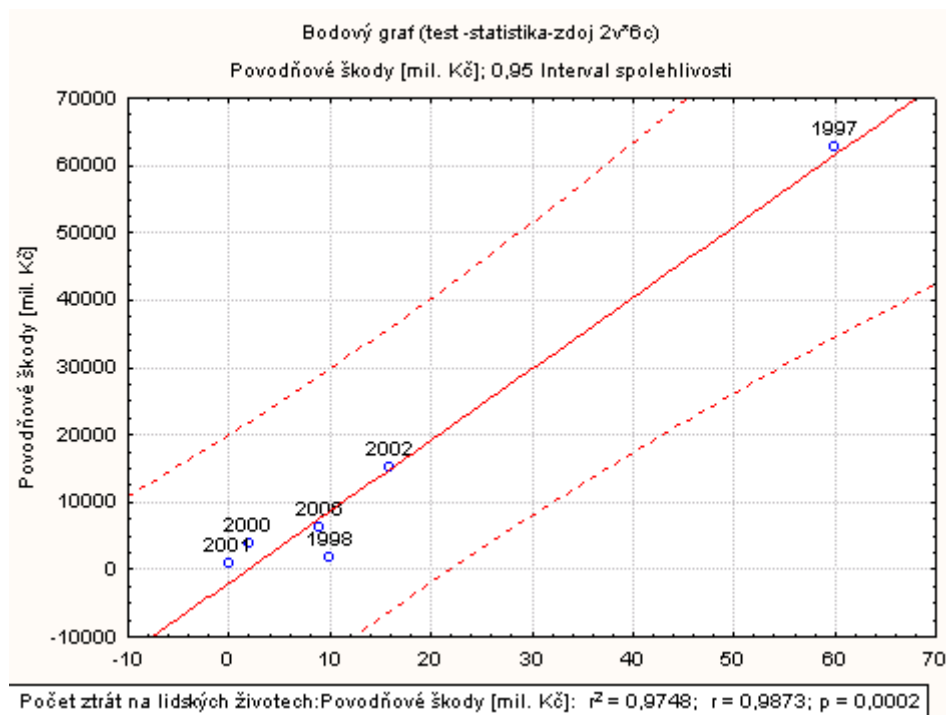




hodnověrné řešení a $r^2 = 0,994$; rovnice [1] má pak tvar $y = 1033,830x + 0,069$. Je zřejmé, že právě v roce 1998 nebyly fyzické i právnické subjekty pojistně připraveny, takže náklady byly vyčísleny cca 6,351x menší, než by odpovídaly realitě. Naopak, druhý člen rovnice, směrnice přímky (1057,85), je signifikantní, což umožňuje při vyšších počtech úmrtí dosahovat lepší odhady škod.

Jak dalece je hodnověrná predikce podle rovnice [1] ukazuje graf 2a, kde jsou nyní znázorněny predikční pásy spolehlivosti s intervalem spolehlivosti 0,95. Z grafu 2a je zřejmé, že přichycení k proložení je velmi těsné, prakticky ve všech případech a s velikou rezervou k blízkosti predikčních pásů.

Graf 2a



Vedlejší efekt analýzy

Vedlejším efektem analýzy je možnost vyčíslení povodňových škod v Praze, jako rozdíl hodnot pro rok 2002 mezi tabulkami 1 a 3. Tento rozdíl činí 54,751 mld. Kč, což jsou nepřímo statisticky vypočtené škody v Praze, ačkoli oficiální odhad předpokládá hodnotu pouze 24 mld. Kč, viz poznámka k [tabulce 1](#), což jsou méně než poloviční škody oproti statistickému výpočtu. O této hodnotě lze spekulovat, předpoklad je ten, že odhadovaná hodnota (viz poznámka*) vychází z dostupných, ale neúplných údajů nebo neuznaných škod, avšak rozdílem vypočtená hodnota je více přesnější tím, že odečítá z celkových škod roku 2002 statisticky významné (na úrovni spolehlivosti $\alpha = 0,05$) mimopražské hodnoty škod.





ZÁVĚR

1. Analýza ukázala, že lze stanovit model závislosti výše škod na počtu úmrtí během povodní. Závislost obou proměnných lze v současné době charakterizovat lineární jednofaktorovou regresí, popsanou v bodě 3.4.
2. Statistické vyhodnocení škod v Praze ukazuje na více než dvojnásobné škody oproti odhadovaným. Z tohoto důvodu nelze podceňovat, zvláště v souvislosti se všeobecným oteplováním, zajištění protipovodňových barier v Praze a jiných preventivních opatření a v tomto smyslu i adekvátně navýšit rozpočet na tato opatření.
3. Obecně, z dostupných dat, lze učinit závěr, že škody jsou přímo úměrné hustotě infrastruktury/zástavby, ale úmrtí jsou nepřímo úměrná hustotě infrastruktury/zástavby.
4. Z bodu 3. vyplývá, že je třeba na úrovni krajů detailně analyzovat příčiny úmrtí během škod a zaměřit se na nalezení vhodných preventivních, varovných či jiných opatření, protože právě všechna úmrtí byla mimo Prahu.
5. Pro právnické i fyzické osoby v zátopových oblastech by mělo být pravidlem, aby vhodným typem pojištění eliminovaly případné následky povodní, případně obnovily status quo ante zátopových oblastí.
6. Samotný počet případů, ze kterých byla rovnice odvozena je statisticky velmi malý, takže jen skutečné případy mohou prověřit kvalitu výše uvedené rovnice. Cílem snahy všech záchranných složek je samozřejmě zabránit ztrátám na životech. Pokud by se to skutečně podařilo, rovnice by ztratila smysl, protože by odpadla „nezávislá“ proměnná.
7. K této metodice je nutno přistupovat jako k velice rychlému a orientačnímu způsobu odhadu škod vzniklých povodní a to jen za celou ČR a nikoli pro jiné státy. Nemůžeme si tedy samozřejmě klást vyšší nároky na přesnost výpočtu, hodnoty škod se pohybují v řádu miliard. Výhoda tohoto nepřímého způsobu odhadu škod je v tom, že povodňové škody lze vypočítávat průběžně během povodní a mít tak rychlou zpětnou vazbu o vzniklých škodách.

ZDROJE

- [1] „Zpráva o realizaci protipovodňových opatření v České republice do roku 2007“, MZe, květen 2008
- [2] http://www.dppcr.cz/html_pub/





GEOVIZUALIZACE V INTEGROVANÉM ZÁCHRANNÉM SYSTÉMU ČR

GEOVISUALISATION IN THE INTEGRATED RESCUE SYSTEM IN THE CZECH REPUBLIC

Jarmila BRÁZDILOVÁ, Darina FOLTÝNOVÁ, Šárka SALVETOVÁ,
Zbyněk ŠTĚRBA

Anotace:

Krizový management na všech úrovních je ze zákona povinen řešit krizové situace vzniklé v důsledku mimořádných událostí (přírodní katastrofy, dopravní nehody, průmyslové havárie aj.), k čemuž mu slouží Integrovaný záchranný systém. Ten je v České republice tvořen 3 základními složkami: Hasičský záchranný sbor ČR, dále Policie ČR a Zdravotnická záchranná služba. Informace o krizových situacích (tísňové volání) přijímají operační střediska, nejčastěji na linku 112. Jejich operátoři musejí lokalizovat místo mimořádné události a rozhodnout o postupu jejich řešení. K tomu využívají systém (geo)informací, které jsou potřebné pro statickou nebo dynamickou geovizualizaci místa, kde došlo k mimořádné události, přístupových cest a množství dalších potřebných informací k rychlému a efektivnímu řešení krizové situace. Příspěvek se zabývá současným stavem geovizualizace prostorových informací na krajských operačních a informačních střediscích.

Klíčová slova:

krizová situace, integrovaný záchranný systém, geovizualizace, lokalizace.

Annotation:

Crisis management on all levels is legally bound to deal with crisis situations caused by emergency situations (natural disasters, traffic accidents, industrial accidents, etc.). The Integrated Rescue System is used for this. In the Czech Republic, the Integrated Rescue System consists of three basic components: Fire Rescue Service of the Czech Republic, Police of the Czech Republic, and Emergency Medical Service. Information about crisis situations (emergency calls) is received by control room usually on emergency telephone number 112. The operators have to localize the position of emergency situation and select a suitable solution. For this, they use a system of (geo)information necessary for static or dynamic geovisualization of the emergency situation location, access routes, and many other types of information necessary for quick and effective solution of crisis situation. The paper deals with current state of geovisualization of spatial information in regional operation and information centres.

Key words:

crisis situation, integrated rescue system, geovisualization, localization.

ÚVOD

Laboratoř geoinformatiky a kartografie při Geografickém ústavu Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity řeší sedmiletý výzkumný záměr Dynamická geovizualizace v krizovém managementu. O výsledcích jeho řešení za první dva roky pojednával příspěvek [2] zveřejněný na konferenci Veřejná a soukromá řešení dopadů živelních pohrom v ČR.

Tento příspěvek pokračuje v prezentaci části výsledků, zaměřených na zjištěný současný stav datových zdrojů, (geo)informačních systémů, jejich toků, softwarového





vybavení a stav vizualizace dat a informací v jednotlivých složkách Integrovaného záchranného systému České republiky (IZS). Aktuální situace tohoto stavu byla zjištěna díky rozsáhlému dotazníkovému šetření v organizacích veřejného sektoru, které mají přímé geoinformační toky dané legislativně nebo organizačně v rámci krizového řízení ČR [3].

Příspěvek je zaměřen především na stav vizualizace informací na krajských operačních a informačních střediscích (KOPIS), kde často společně pracuje Telefonní centrum tísňového volání 112 (TCTV 112) a operační středisko Hasičského záchranného sboru České republiky (HZS ČR) linka 150. Zde dochází, na základě tísňového volání a informace o vzniku mimořádné události, k zásadnímu rozhodnutí: lokalizovat místo mimořádné události a předat informace odpovídajícím složkám IZS, které ji budou řešit. Na tomto místě má vizualizace informací nezastupitelnou roli. Software a další nástroje vizualizace jsou vytvářeny především soukromým sektorem.

Dále je prezentován návrh jednoduššího, ale efektivnějšího systému vizualizace údajů, které jsou v dané krizové situaci potřebné. Jeho implementací do IZS v celé ČR by mělo dojít nejen ke zrychlení rozhodování při řešení krizové situace, a tedy ke zkrácení času, který je při řešení krizové situace velmi podstatnou složkou, ale i k finančním úsporám.

SOUČASNÉ VYUŽÍVÁNÍ A ZOBRAZOVÁNÍ GEODAT V IZS

Dostatečně výkonný integrovaný celorepublikový informační systém a kvalitní vizualizační nástroje geografických dat mohou výrazně zlepšit činnost orgánů krizového řízení, zlevnit činnost jednotek zasahujících při mimořádných událostech a přinést tím značný společenský prospěch ve formě zachráněných životů a materiálních hodnot.

V průběhu roku 2007 proběhlo dotazníkové šetření zaměřené mimo jiné na získání informací o způsobu vizualizace geografických dat v klíčových organizacích činných v krizovém řízení ČR. Mezi respondenty dotazníkového šetření byli zařazeni také zástupci všech tří základních složek IZS: Hasičský záchranný sbor ČR, zdravotnická záchranná služba (ZZS) a Policie ČR (PČR).

SOFTWAREVÉ VYBAVENÍ SLOŽEK IZS

HZS ČR využívá ze všech složek IZS nejdéle (již od roku 2000) a lze říci také nejlépe fungující geografický informační systém (GIS). V současné době HZS ČR disponuje produkty soukromého sektoru hlavně nástroji společnosti ESRI (ArcGIS), kterými jsou vybavena všechna operační a informační střediska HZS ČR (OPIS), a dalšími aplikacemi komerčních společností vyrobenými „na klíč“ (T-MAPY spol. s r.o., RCS Kladno, s.r.o., Profia, s.r.o.). Využití GIS na OPISu se přímo promítá také do fungování systému Telefonního centra tísňového volání určeného pro příjem a zpracování tísňového volání, do vysílání sil a prostředků v operačním řízení a v neposlední řadě do Integrovaného systému krizového řízení.

Současnými zřizovateli zdravotnické záchranné služby jsou krajské úřady ČR. Zařízení jsou tedy nestátní a řídí se „zvykovými“ a místními pravidly. Uvnitř krajských celků tedy neplatí jednotná pravidla provozu geografických informačních systémů a průzkumem současné situace se tato nejednotnost také potvrdila. Pro ZZS dodávají potřebný software na jejich operační střediska různé soukromé firmy. Šetřením byly zjištěny produkty firem MEDIUMSOFT a.s., Profia s.r.o., T-Mapy, spol. s r.o., KomTes Chrudim s.r.o., PJSoft s r.o. a další. Na některých operačních střediscích ZZS se lze setkat také se softwarem podobným jako využívají operační střediska HZS ČR, a to projektem GISel od firmy T-Mapy, spol. s r.o.





Materiální vybavení ZZS jsou na dobré úrovni. Ve většině vozů ZZS je také instalovaný přijímač GPS napojený na vysílačku a v některých operačních střediscích je implementován program pro sledování těchto vozidel.

Relativně nejhorší situace v oblasti jednotného geoinformačního systému je v současné době u Policie ČR. Jako u jediné složky IZS zde stále neexistuje funkční GIS systém. Návrhy jsou ve stádiu budování a testování. Snahou je unifikovat GIS nástroje a různé geografické produkty u všech složek Policie ČR.

Spolupráce mezi ZZS, krajským úřadem, jakožto jeho zřizovatelem, Policií ČR a HZS ČR je v jednotlivých krajích na různých úrovních.

VIZUALIZACE PROSTOROVÝCH DAT

Základním prvkem každého informačního systému jsou data. Jednotlivé složky IZS využívají různých datových podkladů pocházejících z různých zdrojů. Ke vzájemnému poskytování dat dochází jen zřídka a je to otázkou individuální angažovanosti zástupců jednotlivých operačních středisek. Získávání dat pro IZS podporuje zákon č. 240/2000 Sb. ze dne 28. června 2000 o krizovém řízení a o změně některých starších zákonů.

Jako poskytovatelé dat jsou pro IZS uváděny nejčastěji státní organizace (Český úřad zeměměřický a katastrální, Český statistický úřad, Ředitelství silnic a dálnic, Armáda ČR, Ústav pro hospodářskou úpravu lesů a další), ministerstva, veřejné výzkumné instituce a krajské úřady, které mají povinnost poskytovat informace zdarma. Dalším zdrojem dat je soukromý sektor - tedy soukromé firmy. HZS ČR se také snaží do skladu dat dodávat vlastní datové sady vzniklé z interních materiálů sboru.

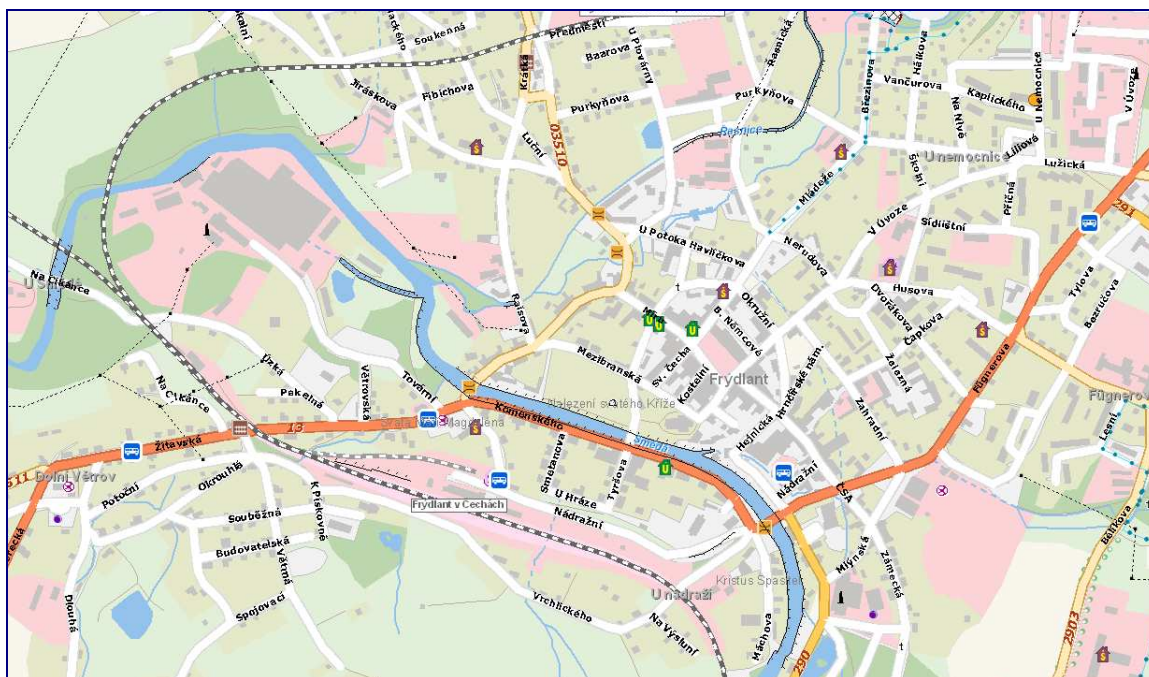
Dostupnost a efektivnější využití existujících datových sad pak do značné míry zajišťují metadata (tj. data o datech), která umožňují uživateli rychlejší přístup k potřebným údajům. Zde je nutné podotknout, že metadatové zázemí na celostátní i krajské úrovni se v poslední době výrazně zlepšuje (více [5]).

Základní topografická data České republiky, tj. Základní báze geografických dat (ZABAGED), kterou spravuje Český úřad zeměměřický a katastrální, využívaná pro lokalizaci místa krizové situace (při příjmu na telefonní linky 112, 150 a 155), obsahují informace o sídlech, komunikacích, rozvodných sítích a produktovodech, vodstvu, územních jednotkách, chráněných územích, vegetaci, typu povrchu a prvcích terénního reliéfu. Součástí datového skladu je i výškopis území České republiky reprezentovaný prostorovým 3D souborem vrstevnic a letecké snímky. HZS ČR má ve svém datovém skladu celou řadu dalších tematických dat (čerpací stanice, hydranty, hranice lesních správ a závodů, turistické a cyklistické trasy, hektometráž železničních tratí, dálniční exity apod.) potřebných jak pro lokalizaci místa volajícího, tak k navádění vozidel jedoucích k místu zásahu či sloužících operátorům, kteří pomáhají hasičům zasahujícím v terénu s jejich navigací.



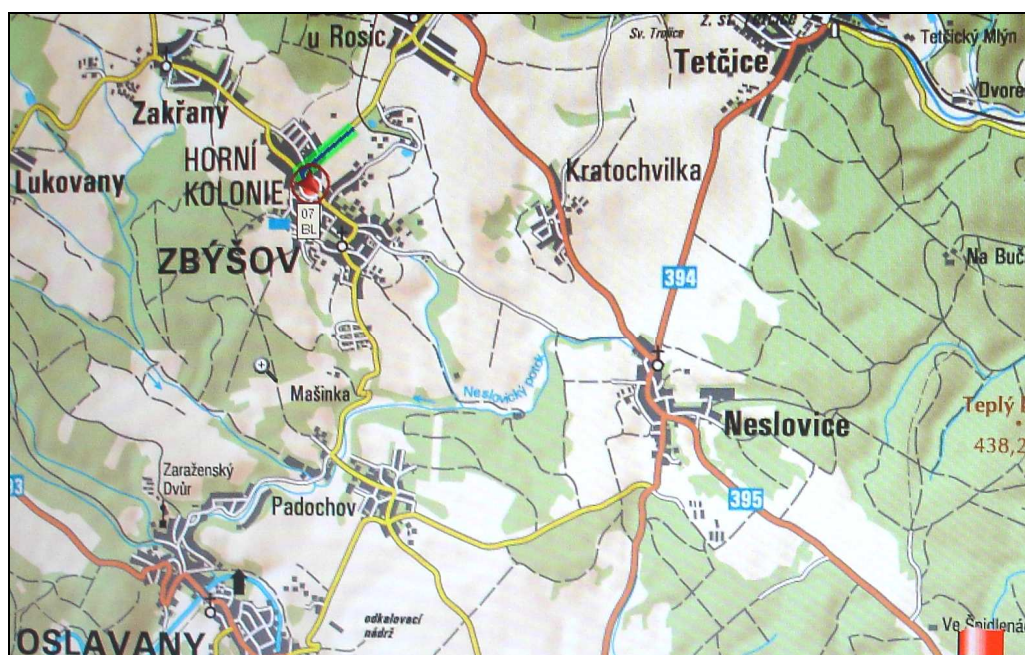


Obr. 1: Ukázka vizualizace topografických dat pro potřeby HZS ČR v programu GISel IZS
(Zdroj: KŘ HZS ČR Libereckého kraje)



Vizualizace pro potřeby operátorů krajských operačních středisek HZS ČR je jednotná. Správci GIS jednotlivých krajských operačních středisek navržené mapové značky upravují dle potřeb operátorů. Nejedná se ovšem o standardizované znakové sady. Mapy pro potřeby Zdravotnického záchranného systému nemají jednotný vizualizační standard a liší se dle jednotlivých krajských operačních středisek ZZS. Většinou se využívá znakových sad nabídnutých používaným softwarem, což je z hlediska účelu vizualizace omezujícím faktorem.

Obr. 2: Ukázka vizualizace topografických dat pro potřeby ZZS v programu NaviGate
(Zdroj: ZZS Jihomoravského kraje)





KRAJSKÁ OPERAČNÍ STŘEDISKA TCTV 112 A HZS ČR

K zefektivnění činnosti orgánů krizového řízení, a tedy také zlepšení spolupráce mezi zasahujícími jednotkami a operačním střediskem řešícím příslušnou mimořádnou událost je nutné správné, rychlé a co nejpřesnější zachycení nahlášené mimořádné události.

V březnu 2008 proběhlo v rámci dlíčho úkolu výše uvedeného výzkumného záměru pozorování operátorů KOPIS zaměřené především na získání informací o způsobu vizualizace geografických dat při výkonu zaznamenání mimořádné události, při jejím zpracování a řešení. Pozorování se uskutečnilo ve dvou fázích – pozorování v „ostrém“ provozu na KOPIS Hasičského záchranného sboru (HZS ČR) Jihomoravského kraje a současně pozorování ve školícím středisku Odborného učiliště požární ochrany ve Frýdku-Místku, kde získají odbornou způsobilost operátoři, kteří budou po zaškolení pracovat na KOPIS svého kraje.

Provoz krajského operačního a informačního střediska je zajišťován nepřetržitým provozem – 24 hodin denně 7 dní v týdnu, kdy se operátoři střídají po dvanáctihodinových směnách. Na pracovišti musí být přítomni 3 operátoři TCTV 112 a dále operátoři HZS ČR jednotlivých okresů.

Obr. 3: Ukázka pracoviště operačního střediska HZS ČR



Operátor přijímající informace o vzniku mimořádné události je zapisuje do tzv. datové věty, která obsahuje informace stručně popisující danou situaci a lokalizaci místa, kde došlo k mimořádné události. Operátor TCTV 112 má k dispozici tři obrazovky, kde na první běží aplikace pro vytváření datové věty, druhá obrazovka slouží aplikaci GIS, kde operátor zpřesňuje lokalizaci místa události a třetí obrazovka ukazuje přehled řešených událostí (viz. Obr. 4).





Obr. 4: Uspořádání obrazovek operátora TCTV 112



Aplikace GIS, která slouží k lokalizaci místa mimořádné události, primárně zobrazuje mapu celé ČR, která obsahuje pouze hranice krajů a dálnice. Dále jsou nastavena větší měřítka mapy, ve kterých je možné zobrazit další informace, např. komunikace nižších tříd, zastavěné plochy, vodstvo atd. Od určitého měřítka je podkladem mapy letecký snímek (ortofoto). Aplikace umožňuje také zobrazit přehledovou mapu ČR. Při vizualizaci prostorových dat je využito pouze malého počtu mapových znaků. Pro lokalizaci mimořádné události je použita červená šipka (viz. Obr. 5) – operátor se snaží místo události vždy určit co nejpřesněji podle informací vytěžených od volajícího. Pokud je událost již nahlášena a řešena, v místě výskytu události je zobrazena žlutá hvězdička. Moderní softwarové vybavení umožňuje také identifikovat adresu volajícího z pevné sítě (v mapě se zobrazí znak klasického telefonu) nebo přibližně určit polohu mobilního telefonu (znak mobilního telefonu), a tuto polohu následně vizualizovat, čímž se dá odhalit určité množství falešných hovorů. Vizualizace oblasti polohy volajícího je u každého mobilního operátora odlišná a různě přesná.

Obr. 5: Lokalizace místa události pomocí symbolu šipky u TCTV 112





Operátor HZS ČR, který přijímá datovou větu od operátora TCTV 112 má k dispozici GIS, který je naplněn množstvím informací, které by operátor TCTV 112 nevyužil. Jedná se již o plně hodnotný GIS, který obsahuje podrobnější vrstvy jako například informace o hydrantech, sirénách, záplavových územích atd.

Při pozorování činnosti operátorů HZS ČR a TCTV 112 však bylo zjištěno, že mapové podklady jsou používány jen velmi zřídka. U operátorů TCTV 112 pouze při třídění hovorů a lokalizaci místa události. U operátorů HZS ČR se pak využívají mapové podklady při lokalizaci výskytu nebezpečných látek, zdrojů vody, určení evakuačních míst, stanovení nejbližší zásahové jednotky či při navigaci zásahové jednotky pomocí vysílačky.

V mapovém podkladu operátorů TCTV 112 byly při pozorování zjištěny chyby a i sami operátoři informovali o nedostacích při využívání GIS, které brání efektivnější a rychlejší práci. Jedná se hlavně o nepřítomnost tzv. bodů zájmu v mapě (např. školy, nemocnice, továrny, kostely apod.). Většina mapových prvků (kromě prvků liniových) je znázorněna pouze barevně vyjádřenými plochami (mezi nimi jsou např. i nemocnice, kolejiště, atd.), což výrazným způsobem znesnadňuje orientaci. Pro urychlení práce při získávání potřebných informací je potřebné tyto nedostatky odstranit. Zlepší se tím komunikace mezi operátory tísňové linky a volajícími, mezi operátory TCTV 112 a operátory HZS ČR, a v neposlední řadě se tak mohou snížit ekonomické náklady včasnější reakcí na daný problém.

VYUŽITÍ KONTEXTOVÉ VIZUALIZACE PŘI ŘEŠENÍ OBSAHU MAP

Jak již bylo uvedeno, v rámci jednotlivých složek IZS se nevyužívá žádný standardizovaný přístup pro vizualizaci dostupných prostorových dat. To se odráží i ve způsobu nekoordinovaného a nesystematického využívání znakových sad, které jsou v mnoha případech velmi nepřehledné, nesrozumitelné a disponují velkým množstvím nadbytečných informací. Tento fakt do velké míry ovlivňuje efektivitu práce na operačních střediscích a zvyšuje ekonomickou náročnost při řešení vzniklé mimořádné události.

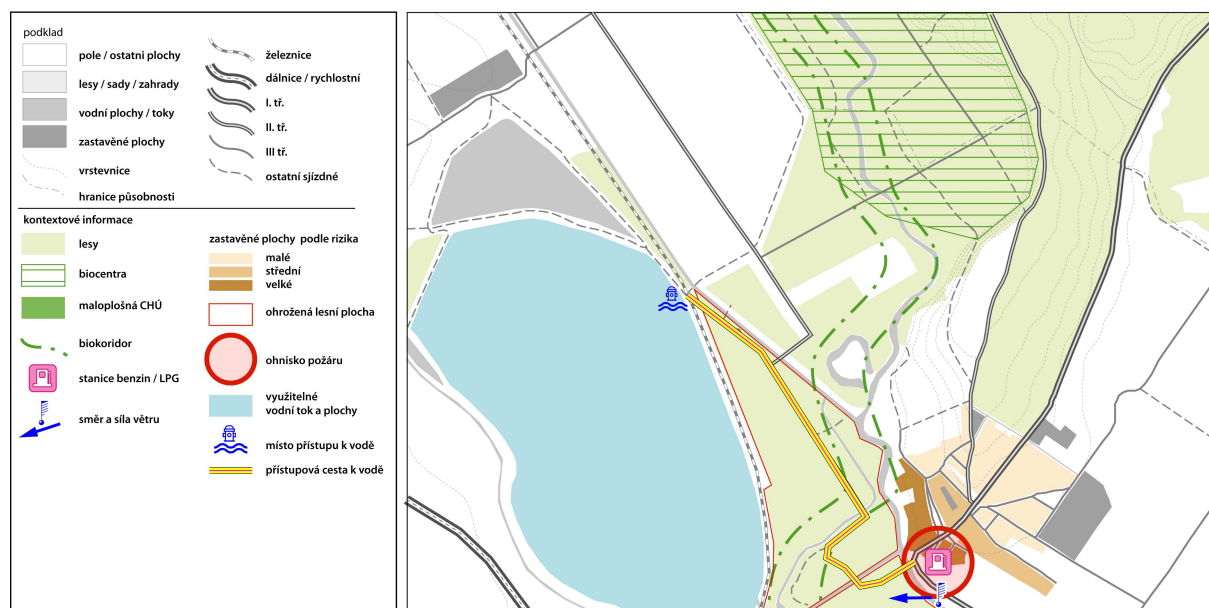
Při bližším pohledu na způsob vizualizace prostorových dat používaných při lokalizaci mimořádné události je nutné zohlednit v první řadě jejich účel, kterým je v tomto případě rychlá a bezchybná orientace v místě vzniku mimořádné události. Z tohoto důvodu je zřejmé, že operátor potřebuje k lokalizaci pouze určitá data. Pohled na tato data by měl být proto adaptován na výchozí podmínky, které jsou určeny tzv. *kontextem*. Kontext by měl přizpůsobit kartografickou reprezentaci jednotlivým uživatelům. Uživatelé tak pracují už pouze s modelem reality, který výrazným způsobem zvyšuje čitelnost mapy a zefektivňuje tak práci. Kontext v principu umožňuje práci několika uživatelů nad stejnou datovou sadou – podle účelu jejich práce (podle [8]).

V případě využití prostorových dat pro potřeby operátorů na operačních střediscích IZS je tím nejnutnějším úkonem lokalizace mimořádné události a rychlé zjištění přístupových cest. Z tohoto kontextu je nutné odvodit i obsah a celkovou kompozici používaných map (vizualizací), které budou operátorům k dispozici.





Obr. 6: Návrh obsahu mapy při zobrazení kontextové informace „požár“



V dalších fázích výše zmíněného výzkumného záměru budou v souvislosti s kontextovou vizualizací řešeny následující úkoly:

- Obsah mapy – redukce a modifikace obsahu mapy, identifikace objektů a jevů nutných pro vizualizaci (významné objekty, objekty kritické infrastruktury aj.) a způsoby zobrazení výškopisu
- Způsob manipulace s daty – definování měřítka pohledu na data (zoom), způsob indikace změny obsahu v závislosti na měřítku mapy, možnosti uživatelsky definovaných pohledů
- Řešení návrhu uživatelského rozhraní – výrazné zjednodušení a minimalizace výchozích nabídek, minimalizace zobrazované legendy (defaultně) s možností jejího podrobnějšího zobrazení a přehledné umístění používaných nástrojů na liště
- Analýza používané mapové symboliky – návrh symboliky s důrazem na objekty zájmu vzhledem ke konkrétní řešené situaci (v souladu s daným kontextem)

ZÁVĚR

Příspěvek shrnuje závěry z pozorování na operačních střediscích TCTV 112 a HZS ČR. Byl zjištěn současný stav používaných mapových podkladů a konstatovány základní nedostatky ve způsobu vizualizace prostorových dat pro potřeby operátorů při lokalizaci mimořádných událostí. Dále byla zmapována koncepce využití geografických informačních systémů u všech složek IZS v celé ČR, která potvrdila nejednotnost a nesystematičnost používaných GIS softwarů a využívaných prostorových dat. Tento fakt je částečně i důsledkem nekoordinované spolupráce veřejného a soukromého sektoru. Na základě zjištěných skutečností byl vypracován návrh řešení obsahu map vycházející z kontextové vizualizace. Tato problematika je velmi podrobně řešena v rámci uvedeného výzkumného záměru.





Příspěvek byl zpracován jako součást řešení výzkumného záměru MSM0021622418 Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR s názvem Dynamická geovizualizace v krizovém managementu.

LITERATURA

1. KONECNY, M; KUBICEK, P; STACHON, Z. *Dynamic Geovisualisation In Crisis Management*. In Modern technologies, education and professional practise in geodesy and related fields. 2006. vyd. Sofia : Union of Surveyors and Land managers in Bulgaria, 2006. s. 286-287, 607 s. ISBN 80-903478-3-5.
2. BRÁZDILOVÁ, J; FOLTÝNOVÁ, D; KONEČNÝ, M; TALHOFER, V. *Kartografická vizualizace v krizovém řízení*. In Veřejná a soukromá řešení dopadů živelních pohrom v ČR. Brno: Masarykova univerzita Ekonomicko-správní fakulta, 2007. s. 9-15, 224 s. ISBN 978-80-210-4395-4.
3. FOLTÝNOVÁ, D; STACHOŇ, Z. *Výsledky dotazníkového šetření pro zjištění používaných topografických a geografických objektů v krizovém řízení*. Závěrečná zpráva WP4 DÚ 2.1 výzkumného záměru MSM0021622418. Brno, 2008. 76 s.
4. CHARVÁT, K; KUBÍČEK, P; TALHOFER, V; KONEČNÝ, M; JEŽEK, J. *Infrastructure and geovisualization in emergency management*. Springer - Verlag, 2008. In: Pasma, H.(ed): Urban Structure Resilience. In: Pasma, H.(ed): Urban Structure Resilience under Multi-hazard Threats: Lessons of 9/11and Research Issues for Urban Future Work, v tisku.
5. KOZEL, J; ŘEZNÍK, T; SALVETOVÁ, Š; ŠTĚRBA, Z. *Využití metainformací prostorových dat v krizovém řízení*. In Geoinformatika ve veřejné správě, Brno 28.-30.5.2008. 9s. ISBN 978-80-7392-031-9.
6. FOLTÝNOVÁ, D; STACHOŇ, Z. *Využití GIS v orgánech činných v krizovém řízení ČR*. In Geoinformatika ve veřejné správě, Brno 28.-30.5.2008. 8s. ISBN 978-80-7392-031-9.
7. FRIEDMANNOVÁ, L; KUČEROVÁ, J; STANĚK, K. *Využití ontologií v kontextové kartografii*. In Česká geografie v evropském prostoru, České Budějovice 30.8.-2.9.2006. s. 845-849, 1284 s. ISBN 978-80-7040-986-2.
8. <http://www.mvcr.cz/hasici/izs/tisnovavolani/index.html#centra>

Kontaktní údaje:

Autoři: RNDr. Jarmila Brázdilová, Mgr. et Bc. Darina Foltýnová, Mgr. Šárka Salvetová,
Mgr. Zbyněk Štěrba

Adresa pracoviště - všichni: Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Geografický ústav, Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Kotlářská 2, 611 37 Brno, Česká republika

E-mail autorů: jbrazd@geogr.muni.cz, foltynova@geogr.muni.cz, salvetova@geogr.muni.cz, zbynek.ste@mail.muni.cz





FINANCOVANIE VYSOKÝCH ŠKÔL AKO PODMIENKA ZVYŠOVANIA KVALITY VZDELÁVANIA NA VYSOKÝCH ŠKOLÁCH V PODMIENKACH VEDOMOSTNEJ SPOLOČNOSTI.

Viera CIBÁKOVÁ

Abstrakt:

Príspevok sa zaoberá možnosťami zvyšovania úrovne financovania vysokých škôl ako podmienky zvyšovania kvality vzdelávania na vysokých školách v podmienkach vedomostnej spoločnosti. Zameriava sa na závery Lisabonskej stratégie a ich praktické uvádzanie do praxe. Definuje opatrenia, potrebné k zvýšeniu úrovne vzdelávania na vysokých školách najmä so zreteľom na výšku finančných prostriedkov, vydávaných do rezortu školstva. Analyzuje nutnosť potreby zvýšenia finančných prostriedkov do inovácií, výskumu a úrovne vzdelávania.

Kľúčové slová:

Financovanie vysokých škôl, Lisabonská stratégia, vedomostná spoločnosť, výskum a vývoj, grantové projekty, súkromné investície, veda a výskum, výskumný potenciál.

ÚVOD

Pri zmienke o financovaní vysokých škôl na Slovensku ako podmienke zvyšovania kvality vzdelávania na vysokých školách v podmienkach vedomostnej spoločnosti, musíme súčasne zdôrazniť, že podpora vedomostnej spoločnosti je prioritou Európskej únie a všetkých jej členských krajín. Význam vzdelávania je zdôraznený aj v záveroch Lisabonskej stratégie, ktoré dali základ národnej lisabonskej stratégii. Táto definovala ciele vedomostnej spoločnosti na Slovensku v štyroch oblastiach:

Ľudské zdroje a vzdelávanie, Inovácie, veda, výskum, Informačná spoločnosť, a Podnikateľské prostredie.

FINANCOVANIE VYSOKÝCH ŠKÔL V SR

Ak základným predpokladom úspešnosti vysokých škôl je vychovávať odborníkov poskytovaním vysokoškolského vzdelania v intenciách súčasných európskych trendov, je nevyhnutné sa zmieniť o súčasnom stave financovania vysokých škôl. Podľa hodnotiacej správy Európskej asociácie univerzít „Slovenský vysokoškolský systém a jeho výskumná kapacita“ z roku 2008 je problémom slovenského vysokého školstva výška výdavkov na vzdelávanie, ktorá v SR zaostáva za priemerom EÚ. To isté možno konštatovať aj o nákladoch na výskum a vývoj.

Financovanie vysokých škôl v SR vychádza z ustanovení zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len “zákon”). Na základe ustanovenia § 89 ods. 2 zákona pozostáva finančná podpora zo štátneho rozpočtu pre vysoké školy z nasledujúcich štyroch dotácií poskytovaných na základe zmluvy:

dotácia na uskutočňovanie akreditovaných študijných programov,

dotácia na výskumnú, vývojovú alebo umeleckú činnosť,

dotácia na rozvoj vysokej školy,

dotácia na sociálnu podporu študentov.





Podľa uvedeného zákona poskytnutie dotácií vysokým školám bude viazané aj na ich prínos k splneniu stanovených cieľov v zmysle programu „Efektívny vysokoškolský systém umožňujúci prístup ku kvalitnému vysokoškolskému vzdelávaniu všetkým občanom, ktorí oň prejavia záujem a preukážu potrebné schopnosti“, a ktorý tvorí základ výskumno-vývojového potenciálu Slovenska.

V porovnaní s rokom 2007 sa pre rok 2008 zvyšuje sa podiel zohľadňovania výsledkov verejnej vysokej školy vo vede pri určení dotácie na uskutočňovanie akreditovaných študijných programov na 30 %. Súčasne sa mení systém poskytovania finančných prostriedkov na informačné systémy vysokých škôl potrebných pre prevádzku vysokých škôl (paušály na registre/informačné systémy), mení sa váha jednotlivých kritérií pre určenie výkonu vo vede atď.

Celkový objem finančných prostriedkov pre vysoké školy na rok 2008 v schválenom rozpočte kapitoly Ministerstva školstva Slovenskej republiky je na rok 2008 na program *Vysokoškolské vzdelávanie a veda, sociálna podpora študentov vysokých škôl* určený vo výške **13 037 659 tis. Sk**, z toho pre verejné vysoké školy sú vyčlenené dotácie v objeme **12 865 232 tis. Sk** [bežné výdavky (BV) 11 763 376 tis. Sk, kapitálové výdavky (KV) 1 101 856 tis. Sk].

Finančné prostriedky poskytované v rámci inštitucionálnej formy podpory výskumu a vývoja verejných vysokých škôl sú rozpočtované v rámci podprogramu *077 12 – Vysokoškolská veda a technika* a pozostávajú z piatich častí. Štyri z nich, a to na VEGU, aplikovaný výskum, medzinárodnú spoluprácu a na KEGU, sú pridelované v rámci vnútorného grantového systému ministerstva školstva súťažným spôsobom na projekty. Piatu časť tvorí dotácia na prevádzku a rozvoj infraštruktúry pre výskum a vývoj.

Na financovanie školstva sú určené aj finančné prostriedky z alokovanej čiastky na Operačný program Vzdelávanie (OPV) z Národného strategického referenčného rámca na roky 2007 – 2013. Finančný plán na OPV podľa fondu pre Cieľ Konvergencia počíta za toto obdobie so sumou 600 000 000 v Eur v bežných cenách. Pre Cieľ Regionálna konkurencieschopnosť a zamestnanosť je určených 17 801 578 v Eur v bežných cenách. Spolu tieto alokácie činia pre OPV za obdobie 2007 – 2013 v bežných cenách **617 801 578** Eur. Zdroj: Národný strategický referenčný rámec 2007 – 2013.

Ďalším zdrojom finančných prostriedkov na financovanie školstva môžu ako doplnkový zdroj slúžiť prostriedky z Finančného mechanizmu Európskeho hospodárskeho priestoru (EHP), Nórskeho finančného mechanizmu ako aj príspevok zo štátneho rozpočtu. Celková suma, určená na prvú výzvu z týchto zdrojov je 725 000 Eur. Výška nenávratného finančného príspevku pre konečných prijímateľov na jeden projekt je maximálne 150 000 Eur, t.j. cca 5 040 000 Sk. Zdroj: www.vlada.gov.sk.

Verejný vysokoškolský systém na Slovensku ku koncu roku 2005 vzdelával zhruba 180 tisíc študujúcich v troch vzdelávacích stupňoch v dennej a externej forme štúdia. Systém zamestnával približne 10 tisíc vedecko-pedagogických a temer 10 tisíc prevádzkových a iných pracovníkov. Problémy, súvisiace s financovaním a riadením sociálno-ekonomického systému takéhoto rozsahu a zložitosti, nie sú o nič menej náročné a riziko finančných strát pri nekvalitnom uskutočňovaní zmien systému nie je o nič menšie než je tomu v prípade akéhokoľvek technického systému. (Zdroj:

http://www.uips.sk/sub/uips.sk/images/MK/Studie/Trendy_90_05_UIP.pdf).





GRANTOVÉ PROJEKTY NA VYSOKEJ ŠKOLE EKONÓMIE A MANAŽMENTU VEREJNEJ SPRÁVY V BRATISLAVE

Na Vysokej škole ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave bolo na podporu vedecko-výskumnej činnosti zriadené Oddelenie pre vedu a výskum a Centrum pre rozvoj regiónov a aplikovaného výskumu. Úlohou oddelenia je celkový manažment projektovej činnosti a zabezpečovanie úloh na úseku vedy a výskumu. Centrum, ktoré združuje špičkových výskumných pracovníkov školy, svoju vedecko – výskumnú činnosť zameriava v súlade s Programom vedecko – výskumnej činnosti školy na skúmanie ekonomickej a sociálnej úrovne regiónov. Na dosiahnutie synergie medzi vedou a výskumom školy, výchovne – vzdelávacím procesom a riešením úloh celospoločenskej praxe, bola zriadená Grantová agentúra VŠEMVS (ďalej GA) ako poradný orgán vedenia školy. Jej hlavnou úlohou je usmerňovať zameranie vedecko-výskumných projektov, koordinovať činnosť vedúcich riešiteľských tímov, vytvárať podmienky na internú a externú spoluprácu vrátane medzinárodnej spolupráce, navrhovať vedeniu školy projekty na finančnú podporu a napokon viesť a udržiavať agendu.

V štruktúre projektov prijatých Grantovou agentúrou majú dominantné postavenie Inštitucionálne grantové projekty (ďalej IGP) na riešenie problematiky verejnej správy, regionálneho rozvoja a malého a stredného podnikania (9 projektov). Vzhľadom na potrebu tvorby učebných textov na výučbu povinných a voliteľných predmetov škola podporuje aktivity pedagogického zboru v príprave a realizácii projektov KEGA. Za hodnotené obdobie štyroch rokov vykazuje 6 úspešných projektov, z toho 3 projekty sú už úspešne ukončené. Vedeckovýskumnú činnosť prezentujú aj 3 projekty VEGA. Na rok 2009 podala VŠEMVS 6 projektov KEGA. Projekty sú zamerané napr. na výskumnú činnosť v oblasti sociálno-ekonomických procesov, environmentálneho manažérstva, nové trendy v komerčných sférach poisťovníctva, právnu oblasť v oblasti verejnej správy atď.

Akceptovateľný výskum nie je možné uskutočňovať bez kooperácie s domácimi - internými subjektmi a zahraničnými externými subjektmi. VŠEMVS rozvinula spoluprácu na úseku vedy a výskumu spolu so 41 vedeckými pracovníkmi z 23 kooperujúcich subjektov.

ZÁVER

V Slovenskej republike v oblasti financovania vysokého školstva považujeme za nutné realizovať najmä tieto opatrenia:

- Zvýšiť objem finančných prostriedkov na pokrytie nárastu počtu študentov na vysokých školách za uplynulých viac ako 10 rokov tak, aby bola podporená kvalita vzdelávacej a výskumnej činnosti.
- Vyrovnáť nerovnováhu v investíciách do výskumu v porovnaní s medzinárodnými konkurentmi SR z verejných a súkromných zdrojov.
- Vytvoriť rámcové podmienky, ktoré
 - poskytnú príležitosť odmeniť výkon a iniciatívu výskumných pracovníkov,
 - zredukujú fragmentáciu vo výskume (finančné zdroje a štruktúru) určením strategických priorít a prierezovej podpory transferu technológií,
 - posilnia inštitucionálnu spoluprácu/spojenia, vytvoria siete a podporia tvorbu kritického množstva v rámci výskumných tímov,
 - stimulujú investovanie súkromných investícií do verejného výskumu,
 - poskytnú adekvátnu výskumnú infraštruktúru pre výskum.
- Naplňovať priority SR v oblasti vedy a výskumu, finančne ich podporovať a usmerňovať výskum na vysokých školách.





- Prijat' také mechanizmy, aby sa dosiahla udržateľnosť investícií do výskumu.

Pre dosiahnutie väčšej finančnej podpory výskumu, vývoja a inovácií nielen zo štátnych, ale aj súkromných zdrojov je aj v zmysle záverov uvedenej správy potrebné:

- Zvýšiť konkurencieschopnosť univerzitného výskumu, t.j.
 - Zvýšiť finančné prostriedky na vysokoškolské vzdelávanie na úroveň 2 % HDP a na výskum a vývoj na 3 % HDP podľa odporúčaní Európskej komisie.
 - Odstrániť vysoký stupeň fragmentácie medzi agentúrami, financujúcimi výskum a ich finančnými nástrojmi a znížiť administratívnu náročnosť pri financovaní projektov.
- Podporovať užšiu spoluprácu Slovenskej akadémie vied a univerzít
- Vytvoriť ďalšie motivačné nástroje pre vysokoškolských učiteľov vo výskumnej a publikačnej činnosti
- Podporiť zvyšovanie výskumného potenciálu vysokých škôl
- **Zlepšiť jazykové zručnosti zamestnancov na vysokých školách, najmä v anglickom jazyku**
- **Podporiť účasť na medzinárodných mobilitách.**

Tento príspevok bol spracovaný s podporou Grantovej agentúry Vysoké školy ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave z projektu č. IGP 5/07-GA „Tvorba efektívneho modelu verejnej správy pri zavedení eura“.





PROCES IMPLEMENTACE „POVODŇOVÉ“ SMĚRNICE EU V ČR

IMPLEMENTATION PROCESS OF FLOOD DIRECTIVE IN THE CZECH REPUBLIC

Karel DRBAL, Pavla ŠTĚPÁNKOVÁ

Anotace:

Povodňová směrnice Evropského parlamentu (FD), schválená v roce 2007, ukládá členským státům předběžné vyhodnocení povodňových rizik, tvorbu map povodňového nebezpečí a povodňových rizik a vytvoření plánů zvládnutí povodní. Implementace uvedeného dokumentu do národního právního prostředí představuje složitý proces přesného definování pojmů, odpovědnosti jednotlivých odborných subjektů, složek státní správy a samosprávy.

V ČR byly již dříve vyvíjeny a testovány nástroje pro stanovování míry rizik, která vyplývají z povodňového nebezpečí. Současně byly navrženy postupy kvantifikace potenciálních škod a přístupy pro hodnocení návrhů ochranných opatření (cost benefit). Aplikace analýzy nákladů a užitek je poměrně jednoznačná v případě hodnocení návrhů strukturálních/technických opatření. Jinou otázkou zůstává hodnocení dalších kategorií možných opatření. Jednou z možností jak posuzovat účinnost organizačních, legislativních a případně i ekonomických opatření je sledování vyvolané změny počtu trvale bydlících obyvatel, popř. bytů dotčených povodní v ohrožených oblastech. Změnu parametru vyjádřeného počtem dotčených trvale bydlících osob je navrženo vyhodnocovat ve vhodném časovém kroku. V České republice to umožňuje použití dat z výsledků Sčítání lidu, domů a bytů, mapový model ZABAGED v kombinaci s čarami rozlivů pro jednotlivé povodňové scénáře Q_{20} a Q_{100} . Vzhledem k tomu, že proces SLDB probíhá v intervalu 10 let, jsou k dispozici přesné údaje o počtu trvale bydlících osob pouze k tomu datu. Evidence stavebních úřadů však umožňuje evidenci nových, popř. demolovaných staveb s měsíční přesností, čímž je zajištěna nejvyšší možná míra aktuálnosti údajů. Takto navržený systém relační geodatabáze slouží k odhadu účinnosti uvedených typů opatření.

Proces implementace FD v ČR vyžaduje identifikaci oblastí, kterým z hlediska povodňových situací třeba věnovat zvýšenou pozornost. K identifikaci je připraven upravený systém relační geodatabáze. Jeho stručná charakteristika a dílčí výstupy jsou uvedeny v příspěvku.

Klíčová slova:

povodňová směrnice, povodňové nebezpečí, povodňové riziko, obyvatelé dotčení povodní

Annotation:

The Flood Directive (Directive of the European Parliament and of the Council on the assessment and management of flood risks) has been ratified last year. According to this document all Members States shall: undertake a preliminary flood risk assessment; prepare flood hazard maps and flood risk maps; establish flood risk management plans.

An implementation of this document to the national system of law represents complicated process of precise definitions of concepts and responsibilities for particular subject, state administration and municipalities.

There already were developed and verified tools for flood risk assessment in the Czech Republic. There were also suggested methods for quantification of potential damages and a cost benefit analysis of proposed flood-protection measures. The cost benefit analysis is relatively explicit in case of technical measures. But questions arise in case of other types of





measures. One possibility for effectiveness appraising of operating, legislative and economical measures is an analysis of changes in number of inhabitants (or flats) potentially affected by flood. The evaluation of change of this parameter is proposed to do in an appropriate interval. There are some sources in the Czech Republic, which allow doing this. We can mention results of the Population and Housing Census, the Fundamental Base of Geographic Data and flood extent maps with 20 and 100 years return period. According to 10-years period of Census the exact number of inhabitants is available just up to its date. The building offices register every new or destroyed building (or flat) with an accuracy of one month. This allows the highest level of current information. Such designed relation geodatabase system is used for effectiveness appraising of mentioned measures. The implementation of Flood Directive requires identifying such areas for which potential significant flood risks exist or might be considered likely to occur. For this the relation geodatabase system is prepared in the Czech Republic. Its short description and results are presented in the paper.

Key words:

flood directive, flood hazard, flood risk, residents aggrieved by flood

ÚVOD

V říjnu 2007 schválena Směrnice Evropského parlamentu a Rady o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik – Directive of the European Parliament and of the Council on the assessment and management of flood risks – (dále Směrnice 2007/60/ES), ukládá členským státům pevné termíny pro splnění předběžného vyhodnocení povodňových rizik, zajištění map povodňového nebezpečí a map povodňových rizik, a přípravu plánů pro zvládání povodňových rizik.

Strategický dokument, Plán hlavních povodí České republiky, schválený vládou v květnu 2007, ukládá řadu úkolů v přípravě a realizaci konkrétních protipovodňových opatření. Při rozhodování o těchto opatřeních bude třeba posoudit jejich efektivnost z hlediska snížení rizika z povodní a tímto způsobem optimalizovat využívání veřejných prostředků na zajišťování celostátně nebo regionálně srovnatelné standardní úrovně povodňové ochrany.

Postupy vyjádření charakteristik povodňového nebezpečí a stanovování vyplývajících rizik byly pro podmínky ČR navrženy a testovány v rámci projektu VaV/650/5/02 „Návrh metodiky stanovování povodňových rizik a škod v záplavovém území a její ověření v povodí Labe“ (říjen 2002 - prosinec 2005). Projekt SP/1c2/121/07 „Mapy rizik vyplývajících z povodňového nebezpečí v ČR“ zahájený v loňském roce je založen na zpracování řady dílčích problematik, o které by měly být doplněny dosud užívané nebo navržené postupy rizikové analýzy záplavových území. Řešení projektu je současně usměřováno tak, aby hledané postupy maximálně přispívaly k efektivnímu plnění povinností ČR, které ukládá Směrnice 2007/60/ES.

CO POŽADUJE SMĚRNICE O VYHODNOCOVÁNÍ A ZVLÁDÁNÍ POVODŇOVÝCH RIZIK 2007/60/ES?

V obecné rovině je ve Směrnici 2007/60/ES konstatováno, že je žádoucí omezit riziko nepříznivých účinků spojených s povodněmi, zejména na lidské zdraví a na život, životní prostředí, kulturní dědictví, hospodářskou činnost a infrastrukturu. Současně by měly být návrhy opatření v nejvyšší míře koordinovány v rámci celých povodí. Z toho částečně





vyplývá apel, aby při tvorbě vodohospodářské politiky a politiky využívání území členské státy zvažovaly případné dopady těchto politik na povodňová rizika a na jejich zvládnání.

Z podrobnějšího studia textu Směrnice vyplývá, že na členských státech EU je požadováno provést **do 22. prosince 2011** ve všech oblastech vymezených podle Rámcové směrnice pro vodní politiku (2000/60/ES) **předběžné vyhodnocení povodňových rizik** a to na základě dostupných nebo snadno odvoditelných informací. Cílem tohoto vyhodnocení je identifikovat ty části území, kde je povodňové riziko vnímáno jako významné.

Požadavek lze splnit i využitím již provedených vyhodnocení významnosti povodňového ohrožení, které byly zpracovány na národní úrovni před 22. 12. 2010 a současně je možno využít map povodňového nebezpečí a map povodňových rizik dokončených před uvedeným termínem.

Druhým klíčovým požadavkem Směrnice je pro části území s významným povodňovým rizikem následně zpracovat **mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik** s rámcově určeným obsahem a to do 22. prosince 2013.

V třetím kroku je pro tyto části území oblastí povodí pak požadováno zpracovat do 22. prosince 2015 **plány zvládnání povodňových rizik** soustředěné na prevenci, ochranu, připravenost a podporu udržitelného využívání území (včetně povodňových předpovědí a systémů včasného varování). Plány pro zvládnání povodňových rizik je nutné koordinovat v rámci mezinárodních oblastí povodí.

Termíny naplnění jednotlivých požadavků Směrnice jsou zvoleny tak, aby práce byly koordinovány s vyhodnocením účinnosti a aktualizací prvních plánů oblastí povodí platných pro období 2009 až 2015.

Směrnice počítá s přezkumem a případnou aktualizací všech tří základních postupových kroků: - předběžného vyhodnocení povodňových rizik,
- map povodňového nebezpečí a map povodňových rizik,
- plánů pro zvládnání povodňových rizik

v šestiletých cyklech a termínech navazujících na vyhodnocení účinnosti a aktualizaci plánů oblastí povodí podle Rámcové směrnice pro vodní politiku.

Od r. 2015 se tak má vyhodnocování povodňových rizik a jejich zvládnání stát integrální součástí plánů oblastí povodí v souladu s poznatkem, že **obě tyto koncepční činnosti (plánování v oblasti vod a zvládnání povodňových rizik) jsou nedílnou součástí integrované správy povodí.**

ZVOLENÝ POSTUP UPLATNĚNÍ SMĚRNICE V ČR

Způsob uplatnění směrnice v podmínkách ČR je významně ovlivněn zejména faktem, že řešení problematiky ochrany před povodněmi je v ČR tradičně součástí procesu plánování v oblasti vod.

Změnu v legislativě vyžaduje dosavadní pojetí ochrany před povodněmi, definované především jako opatření k předcházení a zamezení škod **při povodních, zdůrazněním činností dlouhodobé prevence** – tedy i mimo povodně (nikoliv jen ve smyslu zpracování povodňových plánů, povodňových předpovědí, vykonávání povodňových prohlídek a vymezení záplavových území) a **rozšíření jejího pojetí ze zábrany povodňovým škodám na zvládnání povodňových rizik.**





Je třeba zavést zpracovávání map povodňového nebezpečí a map povodňových rizik, protože jejich obsah rámcově definovaný směrnicí předpokládá shromáždění více informací než zatím obsahují u nás zpracovávány mapy záplavových území. Mapy záplavových území společně s informacemi shromážděnými v kapitole D plánů oblastí povodí (POP) jsou a budou dobrým podkladem pro vypracování předběžného vyhodnocení povodňových rizik.

Rovněž pro zpracování plánů zvládnutí povodňových rizik v pojetí podle Směrnice ES bude třeba upravit způsob současného zpracování kapitoly D plánů oblastí povodí. Tento úkol však je aktuální až pro druhé zpracování plánů oblastí povodí v letech 2009 až 2015.

PŘEDBĚŽNÉ NÁVRHY IMPLEMENTACE POSTUPŮ RIZIKOVÉ ANALÝZY DO PRÁVNÍHO PROSTŘEDÍ ČR

Dosud byl předložen návrh v praxi široce využitelné metodiky stanovení povodňových rizik i potenciálu povodňových škod v záplavových územích (Drbal, a kol. 2005). Metodika vymezuje využitelné datové zdroje, obsahuje postupy a metody, které slouží ke kvalitativnímu vymezení či kvantitativnímu stanovení důsledků povodňového nebezpečí.

Nicméně vysoce aktuálním problémem zůstává volba hlediska a způsobu ohodnocení významnosti povodňového rizika za situace, kdy jsou pohotově k dispozici především jen údaje o vymezení záplavových území, a to převážně na významných vodních tocích.

Jedním z možných způsobů jak aproximovat důsledky povodňového nebezpečí je i stanovení počtu trvale bydlících osob dotčených povodňovými rozlivy. (Změna počtu osob a změna stupně urbanizace v územích, kde je známá míra povodňového nebezpečí, může také indikovat přijetí určitých druhů opatření. Na měnícím se počtu dotčených osob je možné jednoduše ukázat, zda přijatá preventivní protipovodňová opatření vedou ke svému cíli – ochraně společnosti před dopady povodní.) Nabízí se tedy vyhodnotit z veřejně přístupných standardně zpracovávaných databází o lokalizaci trvale bydlících osob, počty obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím v záplavových územích a tímto ukazatelem porovnávat významnost povodňového rizika u jednotlivých obcí. Ukazatel je vhodné kvantifikovat nejen v absolutním vyjádření počtu obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím různé pravděpodobnosti výskytu, ale také v poměrovém vyjádření počtu dotčených obyvatel k celkovému počtu obyvatel v příslušné obci.

RELAČNÍ GEODATABÁZE „IS FLOOD RESIDENT“

K ohodnocení významnosti povodňového rizika se předpokládá využití výstupů relační geodatabáze „IS Flood Resident“ (dále jen ISFR). Tento informační systém byl navržen k hodnocení účinnosti realizovaných preventivních opatření ochrany před účinky povodní. ISFR je založen na odhadu změny počtu trvale bydlících obyvatel dotčených rozlivem Q_{100} , resp. Q_{20} (tzv. scénáře povodňového nebezpečí). Vymezení rozlivů s dobou opakování 100 let, 20 let, resp. 5 let je v ČR zpracováváno na základě Vyhlášky MŽP č. 236/2002 Sb. správci povodí. Tento podklad slouží pro stanovení záplavového území (ZÚ) vodoprávním úřadem.

Základ geodatabáze ISFR tvoří dvě geografické vrstvy z Registru sčítacích obvodů (RSO) poskytnuté Českým statistickým úřadem (ČSÚ): Budovy a Sčítací obvody, jako zdroj informací o počtu obyvatel. K vymezení jednotlivých scénářů nebezpečí byly použity vrstvy „Návrhová záplavová území stoleté (dvacetileté) vody“ z „Digitální báze vodohospodářských



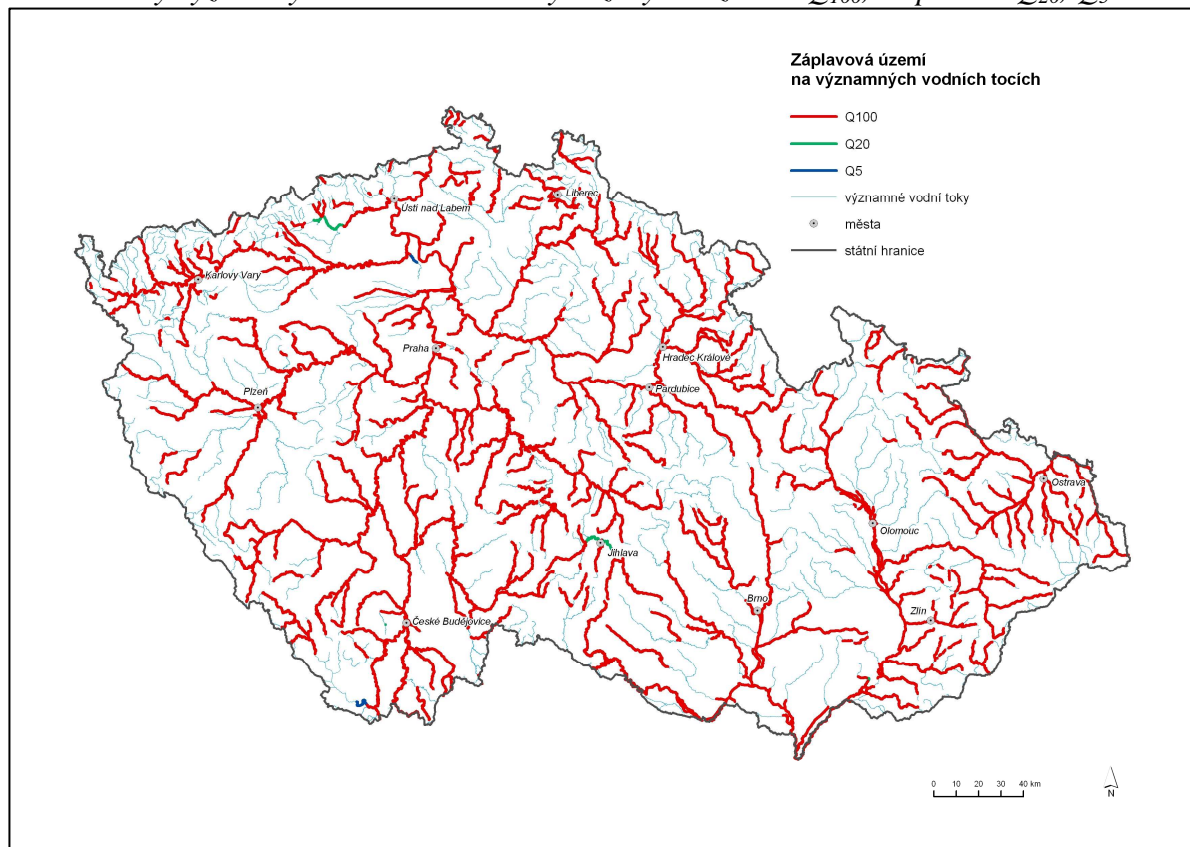


dat“ (DIBAVOD – stav k 13.8. 2007). Výchozím stavem informací o počtu osob v ohroženém území jsou informace k 1.3. 2001, tedy k datu posledního Sčítání lidu, domů a bytů (SLDB). Sčítání lidu, domů a bytů (SLDB) probíhá v České republice jednou za 10 let (poslední v roce 2001). Výsledkem tohoto sčítání je přesný počet trvale bydlících osob v jednotlivých budovách. Tato informace umožňuje přesné stanovení počtu osob dotčených povodní. Mezi jednotlivými sčítáními je počet trvale bydlících obyvatel evidován pouze za jednotlivé územní jednotky (katastrální území, části obcí, obce atd.).

K vyjádření meziroční změny počtu dotčených obyvatel je proto využita evidence budov ČSÚ, kde jsou mimo jiné evidovány i počty bytů v budově. Pomocí této hodnoty a hodnoty průměrného počtu obyvatel na byt v obci je možné provést odhad počtu obyvatel v budově. Geografická vrstva budov je od roku 2007 aktualizována jednou za tři měsíce. Pro potřeby aktualizace IS Flood Resident bude využívána aktualizace za celý předchozí rok vydávaná k 1. lednu roku následujícího.

Říční síť, ke které jsou záplavová území (ZÚ) vztažena, představuje geografická vrstva „Významné vodní toky“ (VVT). V České republice je na úsecích významných vodních toků vymezeno (podle Usnesení vlády č. 383, ze dne 12.4. 2006) celkem 10 538,3 km záplavových území (viz Obr. 1).

Obr. 1 Úseky významných vodních toků s vymezeným rozlivem Q_{100} , respektive Q_{20} , Q_5





Délky významných vodních toků, pro které jsou stanovena ZÚ pro jevy s dobou opakování 100 let uvádí následující tabulka.

Tab. 1 Délky VVT se stanoveným ZÚ Q_{100} v oblastech povodí (stav 4/2008)

Oblasti povodí	Délka VVT [km] se stanoveným ZÚ Q_{100}
Horní Vltava	1473
Berounka	764
Dolní Vltava	1206
Horní a střední Labe	1747
Ohře a dolní Labe	1069
Morava	1035
Dyje	1103
Odra	855
CELKEM	9252

Na základě uvedených zdrojových dat byly provedeny odhady počtu trvale bydlících osob dotčených projevy scénářů povodňového nebezpečí.

VÝSLEDKY HODNOCENÍ

Na základě zpracování dostupných dat je v České republice rozlivem Q_{100} dotčeno více než 374 tis. obyvatel v celkem 1 818 obcích (Obr. 2).

Absolutně nejvyšší počet obyvatel dotčených rozlivem Q_{100} má město Olomouc (35 624 obyvatel), za ním následuje Brno (17 199), Praha (14 935), Uherské Hradiště (14 578) a Přerov (14 021) a České Budějovice (13 993). V dalších 44 obcích se počet dotčených osob pohybuje v rozmezí 1 000 až 10 000 obyvatel.

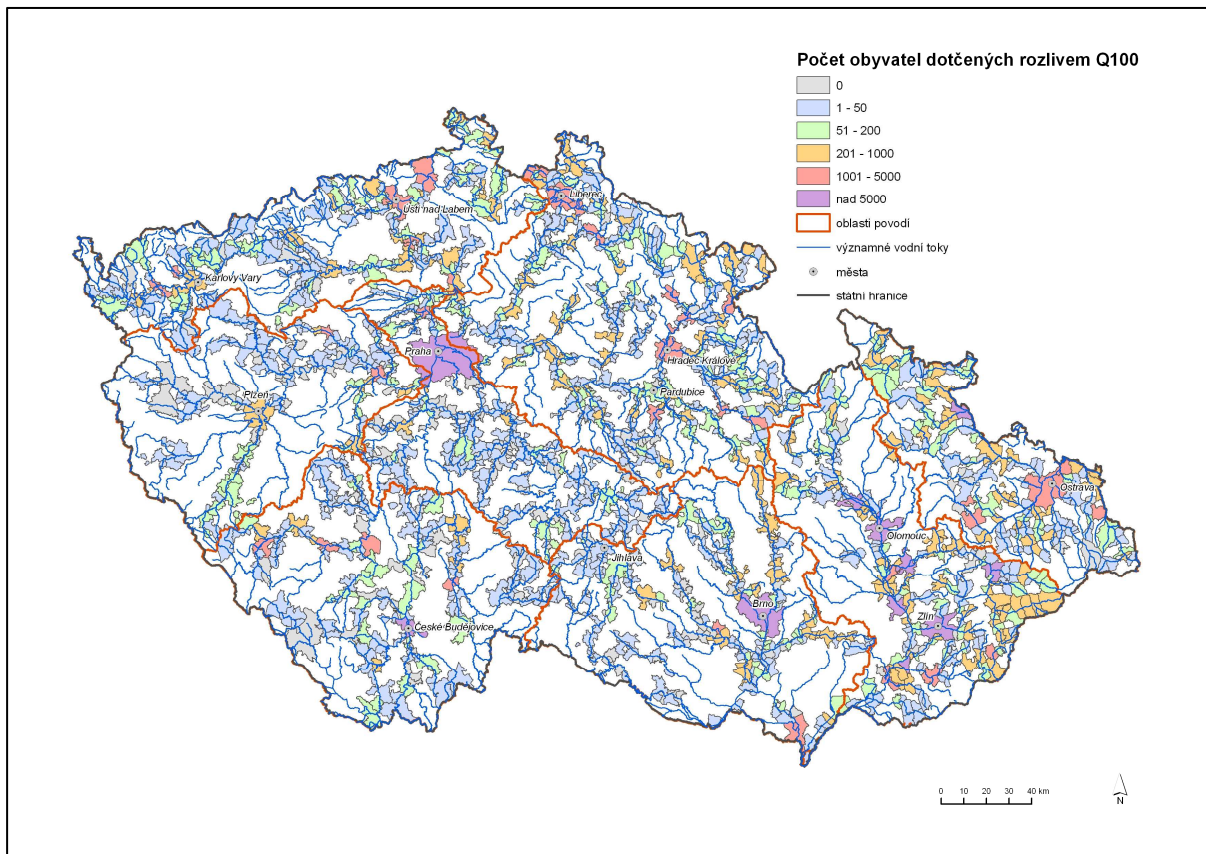
U výše zmiňovaných velkých měst s absolutně nejvyšším počtem obyvatel dotčených rozlivem Q_{100} se jejich podíl na celkovém počtu bydlících obyvatel pohybuje v intervalu od 1,3 % v případě Prahy až po 54,3 % v Uherském Hradišti.

Z hlediska podílu osob dotčených rozlivem Q_{100} k celkovému počtu obyvatel existují v ČR obce, kde mohou být projevem povodňového nebezpečí zasaženi všichni jejich obyvatelé. V 15 případech je více než 75 % obyvatel dotčeno rozlivem Q_{100} . Jedná se o obce s celkovým počtem obyvatel do 3 tisíc, výjimkou jsou Smiřice (3 145). Téměř u 75 % obcí je dotčeno pouze do 10 % trvale bydlících obyvatel, naopak u necelých 3 % obcí může být postiženo více než polovina trvale bydlících obyvatel.

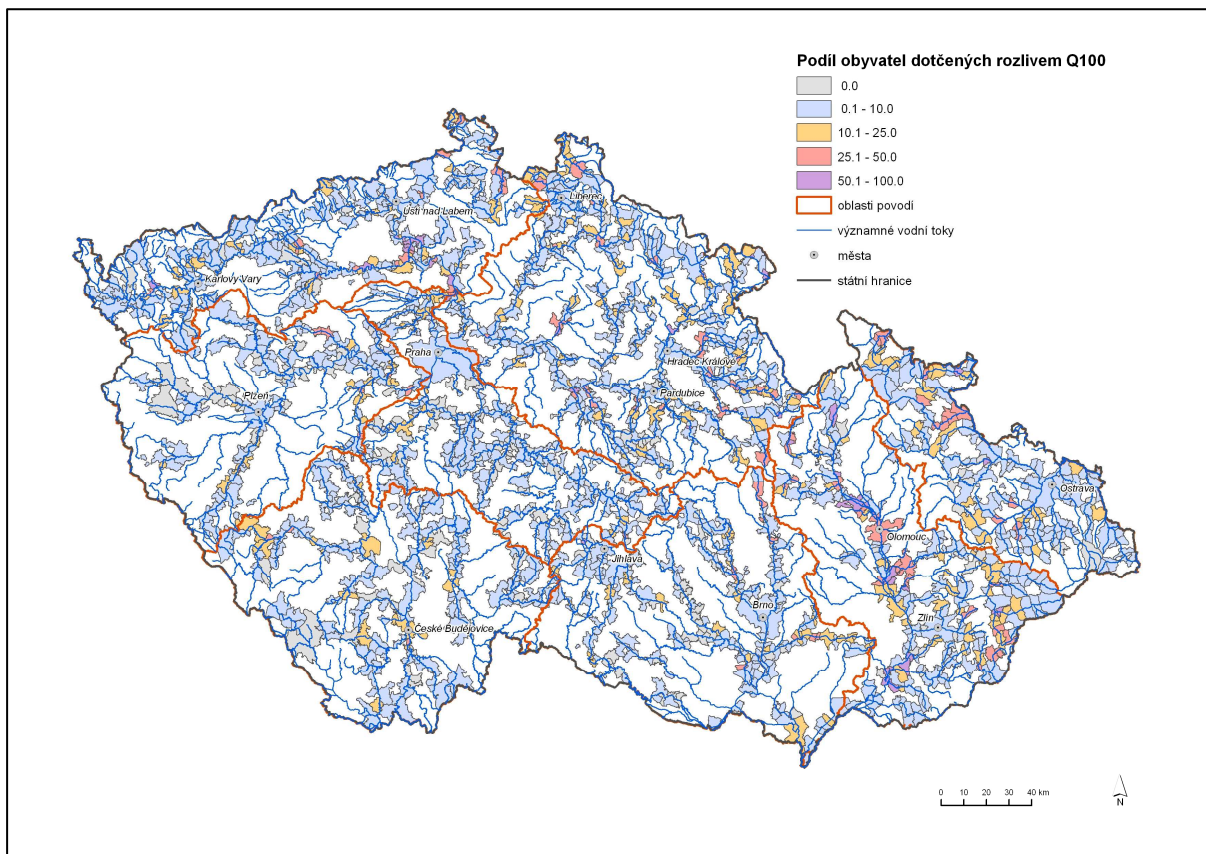




Obr. 2 Počet trvale bydlících osob v ČR dotčených rozlivem Q_{100}



Obr. 3 Podíl počtu obyvatel dotčených rozlivem Q_{100} k celkovému počtu obyvatel v obci





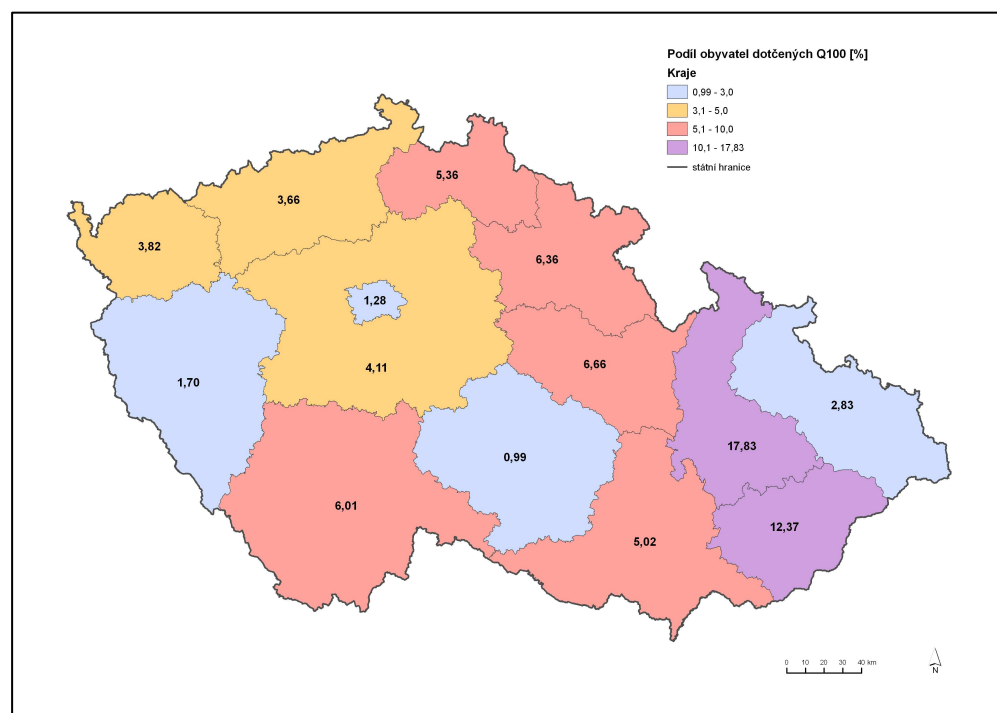
Poměrné vyjádření počtu trvale bydlících osob dotčených rozlivem s dobou opakování 100 let k celkovému počtu obyvatel v dotčených obcích dosahuje 4,9 % (viz Tab. 2). Je pravděpodobné, že v případě doplňování informací o rozlivech v záplavových územích se bude údaj o poměru obyvatel dotčených projevem povodňového nebezpečí s četností výskytu 10x za 1000 let pohybovat v intervalu 4,2-5,2 %.

Tab. 2 Počty a podíly obyvatel a obcí dotčených rozlivem Q_{100}

[%]	Počet obcí		Počet obyvatel v dotčených obcích		
	dotčených Q_{100}	Podíl [%]	dotčených Q_{100}	Celkem	Podíl [%]
0	244	13.4			
0.1 - 10.0	1165	64.1	118 981	6 541 349	1.8
10.1 - 25.0	258	14.2	108 688	676 428	16.1
25.1 - 50.0	112	6.2	98 253	293 471	33.5
50.1 - 100.0	39	2.1	48 239	72 910	0.0
Celkem	1 818		374 161	7 584 158	4.9

Jistě zajímavým výsledkem je vyjádření podílů dotčených trvale bydlících obyvatel z hlediska regionálního vyjádření pro scénáře povodňového nebezpečí s dobou opakování 100 let (Obr. 4). Z takto agregovaných údajů zřetelně vyplývají rozdíly v míře ohrožení v jednotlivých oblastech ČR.

Obr. 4 Podíl počtu obyvatel dotčených rozlivy s dobou opakování 100 let k celkovému počtu obyvatel v krajích (regionech)





PROBLÉMY SPOJENÉ S UPLATNĚNÍM POVODŇOVÉ SMĚRNICE POD ZORNÝM ÚHLEM ZPRACOVÁVANÉ NOVELY VODNÍHO ZÁKONA

Součástí implementačního procesu Směrnice 2007/60/ES jsou zejména práce na novele zákona č. 254/2001 Sb. (vodní zákon). Protože novela této klíčové právní normy není podmíněna pouze nutností do ní promítnout nově povodňovou problematiku, byly očekávány zásadní a rozsáhlé úpravy. Nicméně na základě dostupných informací výsledků legislativního procesu je zřejmé, že novelizovaná právní norma nebude ideální.

Prvotní obtíže vyplývají ze setrvačnosti chápání ochrany před povodněmi jako **opatření** k předcházení a zamezení škod **při povodních**. Toto chápání je nutné změnit a rozšířit ho o činnosti, kterými jsou vytvářeny podmínky pro omezování a zvládání povodňových rizik.

Bohužel, v zájmu omezení počtu zásahů do stávajícího textu zákona, byla zatím původní definice ochrany před povodněmi v § 63 ponechána v navržené novele beze změny. Potřebné zvýraznění preventivní ochrany jako souboru specifických činností, které umožňují omezování a zvládání povodňových rizik nebylo zatím uskutečněno. Ponechání původní definice napomáhá k nevhodnému vnímání obsahu pojmu ochrany před povodněmi, která však nezačíná až se začátkem povodně, ale **její nejpodstatnější a nejefektivnější část činnosti se musí odehrávat především mimo období probíhající povodně**. Dopad širšího vnímání ochrany před povodněmi, včetně činností preventivní ochrany by se přitom mohl projevit úsporou nákladů jak na preventivní ochranná opatření, jejich vyšší efektivitou a také menšími nároky na veřejné prostředky na nutná opatření při probíhajících povodních.

Celý text hlavy IX vodního zákona - Ochrana před povodněmi i nadále pojednává téměř výlučně o operativních opatřeních ochrany před povodněmi. Zásadní kroky přípravy preventivních opatření zpracování map a plánů byly zařazeny do hlavy IV - Plánování v oblasti vod.

Vedle již zmíněného nedostatečného akcentu na preventivní ochranu a činnosti, které jsou pro preventivní ochranu před povodněmi zásadní, lze považovat za nejpodstatnější nedostatek navržených úprav skutečnost, že zatím nedošlo k žádné změně ve způsobech financování preventivních opatření na ochranu před povodněmi. Nadále je ponechávána rozhodující role a finanční zátěž na státu, s prakticky výhradním využíváním veřejných prostředků. Role konzumenta ochrany je omezena na kladení požadavků, případně lobing, aby určité požadavky byly preferovány. Potenciál aktivního přístupu uživatelů ochrany, který se může projevit např. již optimalizací rozsahu požadavků na ochranu, tak je nevyužit a jediným regulátorem zůstává trvalý nedostatek veřejných prostředků. Tento stav se v preventivní povodňové ochraně projevuje výrazným posílením nesystémového přístupu emocionálního rozhodování o opatřeních, především na základě akutních povodňových událostí.

Dalším podstatným nedostatkem připravované novely vodního zákona zůstává nezřetelné vymezení zodpovědnosti za přípravu preventivních opatření, kde by měla být zřetelněji vymezena role přímých uživatelů, obcí, krajů a státu a to s přímou vazbou na zodpovědnost za financování.

Možnosti řešení v prováděcích předpisech

Prostor pro řešení v prováděcích předpisech je zásadně omezen tím, že povinnosti subjektům jakékoliv činnosti může uložit jen zákon. Metodické postupy zpracování, např. předběžného vyhodnocení povodňových rizik nebo map povodňového nebezpečí atd., lze vypracovat a ujednotit prováděcím předpisem. Úskalím je ovšem zajistit potřebnou spolupráci na těchto





činnostech od tak právně suverénních subjektů, jakými jsou např. obce a kraje, případně podnikatelské subjekty, pokud jim takovou povinnost neuloží právě zákon. Určitý druh spolupráce těchto subjektů nebo jejich součinnost v některých fázích zpracování zmiňovaných podkladů, je přitom pro efektivní návrh preventivních ochranných opatření nezbytností.

ZÁVĚR

Proces implementace Směrnice 2007/60/ES v ČR vyžaduje identifikaci oblastí, kterým z hlediska povodňových situací je třeba věnovat zvýšenou pozornost. K uplatnění hlediska vyjádření rozdílné rizikovosti oblastí pomocí odhadu dopadů povodní na obyvatele je připraven upravený systém relační geodatabáze IS Flood Resident. Nezbytnou podmínkou je dohoda na národní úrovni na kritériu výběru oblastí s významným rizikem.

Výsledky šetření počtů trvale bydlících obyvatel, popř. bytů dotčených povodní v ohrožených oblastech jsou užitečné také i v diskusi, která je vedena nad stanovením standardu ochrany před negativními účinky povodní jako segmentu veřejných služeb v ČR. Analýzy provedené pomocí ISFR mohou přispět k doplnění argumentů, jak parametricky lépe a spravedlivě nastavit motivační prostředí v problematice povodňové prevence v ČR.

LITERATURA

ČSÚ (2006): Registr sčítacích obvodů – metodická dokumentace I. Praha, 42. s.

ČSÚ (2007): Změny v RSO 2007. http://www.czso.cz/csu/rso.nsf/i/us_rso

Drbal, K., a kol. (2005). VaV/650/5/02 Návrh metodiky stanovování povodňových rizik a škod v záplavovém území a její ověření v povodí Labe. Brno: Ministerstvo životního prostředí ČR, 254 s.

Drbal, K., Štěpánková, P. (2006): Návrh nástroje hodnocení účinnosti realizovaných preventivních opatření ochrany před účinky povodní – Zpráva za rok 2006. VÚV T.G.M., Brno, 37 s.

Drbal, K., a kol. (2007). SP/1c2/121/07 Mapy rizik vyplývajících povodňového nebezpečí v ČR. Brno: Ministerstvo životního prostředí ČR, 85 s + příl.

Drbal, K., a kol. (2007). Implementace směrnice EU o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik do právních předpisů a institucionálního rámce ČR. Brno: Ministerstvo životního prostředí ČR, 43 s.

Kontaktní údaje:

Ing. Karel Drbal, Ph.D., Mgr. Pavla Štěpánková, Ph.D.

Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, v.v.i., Mojmírovo nám. 16, Brno 612 00

T.G. Masaryk Water Research Institute, p.r.i. Mojmírovo nám. 16, Brno 612 00, Czech Republic





SÚČASNOSŤ A PERSPEKTÍVY FINANCOVANIA CEZHraničNEJ SPOLUPRÁCE PRI KATASTROFÁCH

COINCIDENCE AND PERSPECTIVES FUNDING OF THE CROSS BORDER COOPERATION IN TIME DISASTERS

Stanislav FILIP, Ladislav ŠIMÁK

Anotace:

Príspevok analyzuje súčasnosť a perspektívy cezhraničnej spolupráce štátnych orgánov pri poskytovaní vzájomnej pomoci počas prírodných a civilizačných katastrof. Zaoberá sa aktuálnou problematikou financovania vzájomnej pomoci medzi susednými členskými štátmi EÚ. Čiastočne prezentuje výsledky výskumu riadiacich procesov cezhraničnej spolupráce v rámci dizertačnej práce autora a výskumu sociálnych rizík v rámci projektu VEGA, ktorý rieši Fakulta špeciálneho inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline v spolupráci s Vysokou školou ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave.

Klíčové slova:

katastrofa, cezhraničné účinky, cezhraničná spolupráca, financovanie spolupráce

Annotation:

The paper analyzes presents and perspectives of the cross border cooperation of the state administration bodies in time the natural and civilization disasters. It evaluates a current status funding of the common aid between neighboring EU member's countries. Partially it presents the research results of the cross border control procedures in the frame the author theses and the research results of the social risk in the project frame of the VEGA that is solving by the Faculty of the special engineering of the Žilinská University in collaboration with the School of Economics and Public administration in Bratislava.

Key words:

disaster, cross border consequences, cross border cooperation, funding of the cooperation,

ÚVOD

Susediace krajiny zvyčajne spájajú spoločné dejiny, rodinné zväzky, kultúra, hospodárske aktivity a často krátko aj situácie, kedy je potrebná vzájomná pomoc či spolupráca pri riešení krízových javov, ktoré sa odohrávajú v blízkosti štátnych hraníc. Osobitná pomoc a spolupráca je potrebná najmä vtedy, keď sa jedná o krízové javy, ktorých nepriaznivé účinky presahujú štátne hranice a môžu ohroziť životy a zdravie občanov, majetok a životné prostredie, ale aj kultúrne a historické dedičstvo susediacich národov.

Problematika cezhraničnej spolupráce pri riešení krízových situácií s cezhraničnými účinkami spôsobených prírodnými a civilizačnými katastrofami patrí k oblastiam zahraničnej a bezpečnostnej politiky, v ktorej Slovenská republika od roku 1994 rozvinula širokú spoluprácu so všetkými susednými krajinami vrátane Českej republiky.

Úroveň poskytovania vzájomnej pomoci susednými krajinami je ovplyvňovaná množstvom faktorov, medzi ktoré patria zmluvné podmienky spolupráce, štruktúra riadiacich a výkonných prvkov bezpečnostného systému štátu, stupeň rozvoja informačnej a komunikačnej podpory, výcvik a vybavenosť záchranných zložiek, úroveň prípravy obyvateľstva na civilnú ochranu a sebaochranu.





Významným faktorom, ktorý ovplyvňuje úroveň spolupráce je aj úroveň financovania opatrení spojených s prevenciou a reakciou susedných bezpečnostných systémov na prírodné a civilizačné krízové javy.

Členstvo Českej republiky, Poľska, Maďarska, Rakúska a Slovenskej republiky v EÚ a ich spoločný vstup do Schengenského priestoru prinieslo so sebou zásadné zmeny v ponímaní funkcie vnútornej a vonkajšej hranice EÚ. Vytvorilo priestor na prehodnotenie existujúcich zásad zmluvného poskytovania a financovania vzájomnej pomoci pri katastrofách.

Nasledujúci text prezentuje čiastkové výsledky výskumu, ktorý bol predmetom dizertačnej práce autora príspevku na tému „Projekt cezhraničnej spolupráce pri eliminovaní hospodárskych katastrof v Novohradskom regióne“. Informácie týkajúce sa sociálnych rizík v pohraničných oblastiach sú výsledkom spoločného výskumu pracovníkov Fakulty špeciálneho inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline a Vysoké školy ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave v rámci projektu VEGA č. 1/4624/07 „Analýza a klasifikácia sociálnych rizík a metódy ich skúmania“.

Metodický postup

Príspevok je spracovaný s využitím základných metód skúmania. V celom rozsahu práce sú využité metódy vedeckej abstrakcie a deskripcie. Partikulárne časti práce boli vypracované s využitím analýzy, syntézy a komparácie súčasného stavu riešenej problematiky s právnymi normami a vlastnými empiriami. V prvej časti príspevok identifikuje bezpečnostné riziká, ktoré ovplyvňujú úroveň občianskej bezpečnosti a územia pohraničných oblastí a sú podkladom pre plánovanie spoločných postupov susediacich krajín pri záchranných prácach. Druhá časť príspevku analyzuje súčasný stav a perspektívy riadiacich procesov cezhraničnej spolupráce. Posledná časť príspevku hodnotí súčasný stav financovania preventívnych opatrení a záchranných prác pri riešení krízových javov v pohraničných oblastiach, ktorých nepriaznivé účinky presahujú štátnu hranicu.

VLASTNÁ PRÁCA

IDENTIFIKÁCIA BEZPEČNOSTNÝCH RIZÍK

Identifikácia a analýza bezpečnostných rizík vzniku prírodných a civilizačných katastrof, ktorých nepriaznivé účinky môžu nepriaznivo ovplyvniť ľudské životy a zdravie, poškodiť majetok a životné prostredie v pohraničných oblastiach sú základným predpokladom na prípravu preventívnych opatrení a plánovanie síl a prostriedkov na záchranné práce podľa scenárov ohrozenia.

Za pohraničné územie sa považuje priestor na oboch stranách štátnej hranice, na ktorom sa uskutočňuje malý pohraničný styk a predstavuje vzdialenosť do 15 km. Na identifikáciu rizík v pohraničných územiach sa využívajú dokumentácie „Analýza možností vzniku mimoriadnych udalostí v územnom obvode“¹, ktorú v súlade so zákonom vypracúvajú príslušné obvodné úrady resp. obvodné úrady v sídlach krajov.

Z uvedených dokumentov a vykonaných výskumov môžeme konštatovať, že medzi rizikami vzniku mimoriadnych udalostí v pohraničných oblastiach sú zastúpené prírodné aj civilizačné riziká.

¹ Zákon NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov





Z najznámejších prírodných rizík uvádzame:

- riziká povodní a ľadochodov na hraničných riekach Morava, Ipeľ a Uh,
- riziká vzniku rozsiahlych lesných požiarov v hraničných pohoriach Javorníky, Beskydy, Biele Karpaty, Vysoké Tatry, Cerovská vrchovina a pod.
- riziká vzniku snehových kalamít na horských hraničných priechodoch,
- riziká vzniku epidémií a pandémieí,
- riziká vzniku epizootických a epifitických mimoriadnych udalostí (vtáčia chrípka, mor ošípaných, besnota, krivačka – slintavka, plesne a pod.)

Druhú skupinu bezpečnostných rizík v pohraničných územiach tvoria civilizačné riziká medzi, ktoré sa radia:

- riziká priemyselných havárií,
- riziká hromadných dopravných nehôd a leteckých nešťastí,
- ekologické riziká a
- sociálne riziká.

K sociálnym rizikám patria nelegálna a nekontrolovateľná migrácia, organizovaný zločin, kriminalita, národnostná a rasová neznášanlivosť a pod. Výskum sociálnych rizík v rámci projektu VEGA² potvrdil, že osobitné postavenie medzi sociálnymi rizikami v pohraničných územiach má riziko nelegálnej a nekontrolovateľnej migrácie.

Slovenská republika a celá Európa čelí hrozbe **nelegálnej a nekontrolovateľnej migrácie**, ktorá je dôsledkom najmä zlých sociálno-ekonomických podmienok a nárastu počtu obyvateľstva jej susediacich regiónov.

Vývoj nelegálnej migrácie za obdobie 10 rokov 1997 až 2007 realizovanej nedovoleným prekročením štátnej hranice a neoprávneným pobytom ukazuje na extrémny nárast počtu migrantov zo 6062 v roku 2000 na viac ako 15 000 migrantov v rokoch 2001 až 2002. Počnúc rokom 2003 je zaznamenaný pokles počtu nelegálnych migrantov z 12 493 migrantov na 6 761 migrantov v roku 2007. Vid' graf 1. Dramatický pokles počtu nelegálnych migrantov je výsledkom plnenia opatrení na ochranu vonkajšej hranice EÚ v rámci prístupového procesu SR do Schengenského priestoru.

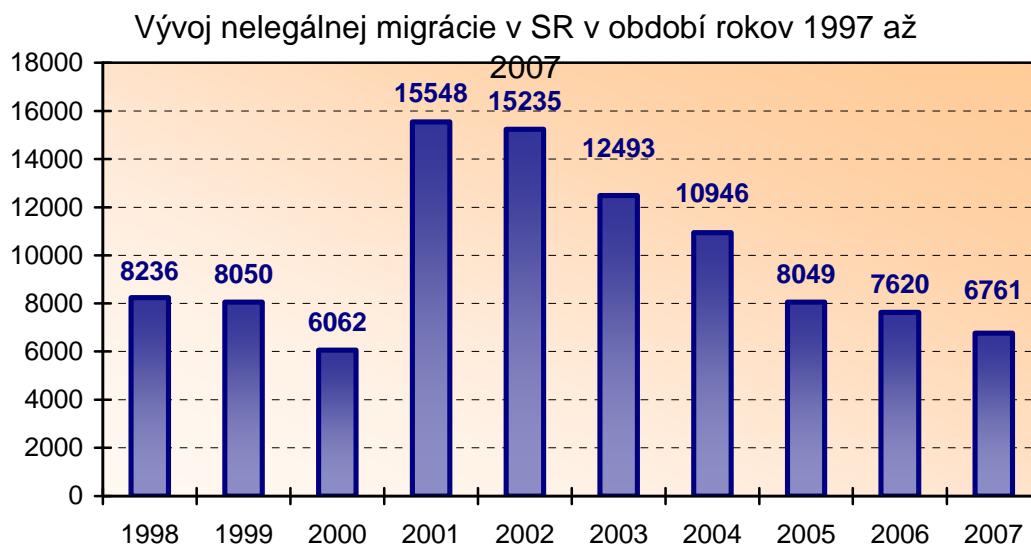
Prehľady štátnej príslušnosti nelegálnych migrantov v SR v roku 2007 potvrdzujú všeobecné príčiny hrozieb nelegálnej a nekontrolovanej migrácie. Najväčší počet nelegálnych migrantov, ktorí nepovoleným spôsobom prekročili štátne hranice tvoria občania Moldavska, Ukrajiny, Pakistanu a Indie. Vid' tabuľka 1.

² projekt VEGA č. 1/4624/07 „Analýza a klasifikácia sociálnych rizík a metódy ich skúmania“.





Graf 1



Prameň: Úrad cudzineckej a hraničnej polície SR, 2008

Tab.1: Prehľad o nedovolenom prekročení štátnej hranice SR podľa štátnej príslušnosti

Štátna príslušnosť	2007
Moldavsko	903
Ukrajina	524
Pakistan	459
India	322
Rusko	307
Gruzínsko	264
Irak	90
Bangladéš	87
Čína	80
Afganistan	57
ostatné	312
Spolu	3405

Prameň: Úrad hraničnej a cudzineckej polície SR, 2008

Vzhľadom k tomu, že dokumentáciu analýzy možností vzniku mimoriadnych udalostí v príslušných územných obvodoch spracúvajú len orgány štátnej správy za nepriaznivé zistenie sa môže považovať skutočnosť, že predstavitelia obecných samospráv, ktoré ležia priamo na hranici nepoznajú bezpečnostné riziká v susedných územných obvodoch za štátnou hranicou. Túto skutočnosť potvrdzuje viac ako 84% opýtaných starostov pohraničných obcí Novohradského regiónu.³

Význam identifikácie a analýzy bezpečnostných rizík v územných obvodoch spočíva v príprave podkladov na tvorbu scenárov ohrozenia, ktoré ďalej slúžia ako podklad pre

³ Tab.24 dizertačnej práce





plánovanie a realizáciu preventívnych opatrení a ako podklad pre plánovanie síl a prostriedkov na záchranné práce.

ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU A PERSPEKTÍVY RIADIACICH PROCESOV CEZHraničnej SPOLUPRÁCE

Právne východiská riadiacich procesov cezhraničnej spolupráce pri poskytovaní vzájomnej pomoci pri katastrofách sú determinované medzinárodnými a národnými právnymi normami. **Všeobecný rámec** spolupráce medzi územnými celkami alebo orgánmi susediacich štátov je vytvorený **Európskym rámcovým dohovorom o cezhraničnej spolupráci** medzi územnými celkami alebo orgánmi, ktorý bol prijatý Radou Európy v Madride v máji 1980. V preambule dohovoru sa uvádza že Rada Európy okrem iného v cezhraničnej spolupráci má na zreteli aj **poskytovanie vzájomnej pomoci v prípade katastrof**.

Vláda SR, odvolávajúc sa na ustanovenia článku 3 ods. 2 rámcového dohovoru limituje spoluprácu tým, že jeho uplatňovanie v Slovenskej republike sa podriaďuje uzavretiu medzištátnych dohôd. Uzavreté medzištátne dohody však limitujú spoluprácu v tom, že špecifikujú územné celky a orgány na slovenskej a susedných stranách, ktoré **môžu uzatvárať verejnoprávne i súkromnoprávne zmluvy o spolupráci len v rámci svojich pôsobností vyplývajúcich so zákonov jednotlivých štátov**.

Týmto opatrením boli z rámca cezhraničnej spolupráce pri katastrofách vyňaté samosprávy územných celkov. Kompetencie uzatvárať dohody o vzájomnej pomoci pri katastrofách so susednými krajinami na národnej úrovni SR má MV SR a na regionálnej úrovni sú ministrom vnútra splnomocnené obvodné úrady v sídle krajov. SR má uzatvorené tieto dohody so susednými krajinami.

- Dohoda medzi vládou SR a vládou MR o spolupráci a vzájomnej pomoci pri katastrofách – účinnosť od 22. 10. 1997,
- Zmluva o spolupráci SR a Rakúskom o spolupráci a vzájomnej pomoci pri katastrofách – účinnosť od 1. 11. 1998,
- Zmluva medzi SR a ČR o spolupráci a vzájomnej pomoci pri mimoriadnych udalostiach – účinnosť od 12. 12. 2000,
- Dohoda medzi vládou SR a vládou PR o spolupráci a vzájomnej pomoci pri katastrofách, živelných pohromách a iných závažných nehodách – účinnosť od 14. 11. 2002,
- Dohoda medzi vládou SR a Kabinetom ministrov Ukrajiny o spolupráci a vzájomnej pomoci pri mimoriadnych udalostiach – účinnosť od 1. 1. 2003 (zatiaľ nebola ratifikovaná ukrajinskou stranou).

Na základe uvedených medzivládnych zmlúv, obvodné úrady v sídle krajov majú uzatvorené „**Dohody o dobrovoľnom poskytovaní si vzájomnej pomoci pri katastrofách a informácií o možnostiach vzniku a vzniku takýchto udalostí, ktorých dôsledky môžu ohroziť územie štátu druhej zmluvnej strany v úseku hranice príslušného kraja (SR) a územného celku (susednej krajiny)**“. Súčasťou dohovorov sú „**Súčinnostné dohovory**“ medzi kompetentnými orgánmi príslušných susedných regiónov. Obsahujú informácie o základných termínoch a dohodnutých značkách, výpisy z analýzy bezpečnostných rizík príslušného regiónu a o možnostiach ohrozenia osôb a majetku. Ďalej obsahujú informácie o silách a prostriedkoch určených na záchranné, lokalizačné a likvidačné práce pre potreby územia a plán spojenia, vyznamenania a varovania obyvateľstva.

Aktuálny Schengenský dohovor umožňuje voľný pohyb obyvateľstva, tovarov a financií v spoločnom priestore. Osobitný článok dohovoru špecifikuje podmienky spolupráce polícii členských štátov EÚ na vnútornej hranici. Žiaľ, do dnes neobsahuje ustanovenia, ktoré by stanovovali pravidlá na prekračovanie vnútornej hranice záchrannými zložkami pri prírodných aj civilizačných katastrofách.





Analýza procesov riadiacich orgánov a výkonných prvkov bezpečnostného systému štátu pri riešení krízových situácií v pohraničných územiach Novohradská bola vykonaná s využitím operačnej analýzy PERT a prostredníctvom sociologického dotazníka.

Hlavným cieľom výskumu bolo overiť základnú hypotézu, že súčasný stav riadiacich procesov, ktorý síce zodpovedá dohodnutým postupom, je zdĺhavý, komplikovaný a málo efektívny na záchranu obyvateľstva a zmiernenie škôd na majetku a životnom prostredí. Ďalšou časťou výskumu bolo overiť znalosti primátorov miest a starostov obcí uvedeného regiónu o stave zabezpečenia cezhraničnej spolupráce pri katastrofách a zistiť ich záujem o prenesenie kompetencií na obce uzatvárať dohody o vzájomnej pomoci pri lokálnych katastrofách.

Výsledky výskumu potvrdili stanovenú hypotézu. Napr. od vyrozumienia IZS o vzniku mimoriadnej udalosti na t. č. 112 až po vyrozumenie orgánov krízového riadenia susednej krajiny môže na regionálnej úrovni ubehnúť minimálne 37 min a maximálne 44 min. Vyrozumenie o vzniku MU na národnej úrovni môže byť uskutočnené najskôr za 43 min a najneskôr za 50 min. Ešte komplikovanejšie a zdĺhavejšie prebiehajú riadiace procesy na získanie súhlasu susednej krajiny na poskytnutie pomoci. Na doručenie žiadosti národnej autority SR (Sekcia krízového riadenia a civilnej ochrany MV SR) susednej krajine je potrebné vykonať desať navzájomných činností a dve súbežné s dobou trvania minimálne 86 min a maximálne 93 min.

Druhá časť výskumu bola uskutočnená formou sociologického dotazníka a riadeným rozhovorom na výskumnej vzorke 60 primátorov a starostov obcí. Výsledky výskumu ukázali závažné skutočnosti:

- samosprávy miest a obcí v pohraničnej oblasti nepoznajú súčasný model cezhraničnej spolupráce orgánov štátnej správy pri katastrofách (84 % z opýtaných)
- samosprávy miest a obcí v pohraničnej oblasti majú záujem uzatvárať dohody so susednými samosprávami na poskytovanie vzájomnej pomoci pri katastrofách na lokálnej úrovni. (87 % z opýtaných).

Zvýšenie efektívnosti spolupráce orgánov krízového riadenia susedných regiónov a zjednodušenie prekračovania vnútornej hranice EÚ dobrovoľnými a profesionálnymi záchrannými zložkami je možné docieľiť legislatívnymi, organizačnými a technickými zmenami národnej a medzinárodných úrovni.

Na **národnej úrovni** je potrebné prehodnotiť organizačnú štruktúru systém riadenia štátu v krízových situáciách s cieľom dosiahnuť jednotný systém krízového riadenia štátu na národnej, regionálnej a lokálnej úrovni. V tejto súvislosti sa odporúča umožniť samosprávam miest a obcí pohraničných oblastí uzatvárať dohody o spolupráci a poskytovaní vzájomnej pomoci pri katastrofách s lokálnym rozsahom následkov.

Na **medzinárodnej úrovni** existujú dve cesty posilnenia spolupráce a poskytovania vzájomnej pomoci. V prvom rade sa odporúča upraviť existujúce medzivládne dohody o spolupráci a vzájomnej pomoci pri katastrofách odbúraním zložitosti postupov pri podávaní žiadostí o poskytnutie pomoci prostredníctvom národnej autority. Zároveň zmluvne zjednodušiť a urýchliť prekračovanie vnútornej hranice dobrovoľnými a profesionálnymi záchrannými zložkami integrovaného záchranného systému.

Okrem uvedených organizačných a legislatívnych opatrení sa odporúča prepojiť informačné a komunikačné technológie krízového riadenia na rýchle varovanie obyvateľstva a vyzušovanie kompetentných orgánov na oboch stranách susedných krajín EÚ.

Ako alternatívu k tomuto riešeniu sa odporúča iniciovať zmenu samotného Schengenského dohovoru doplnením osobitnej kapitoly, ktorá bude riešiť zásady bezproblémového prekračovania vnútornej hranice EÚ záchrannými zložkami susediacich krajín. Väčšiu šancu na úspech tohto riešenia, má spoločná iniciatíva krajín V- 4 navrhovať zmeny dohovoru v Európskej komisii.





Realizáciou uvedených opatrení by sa mohol vytvoriť nový model cezhraničnej spolupráce pri poskytovaní vzájomnej pomoci pri katastrofách. Jeho prednosťou by bola vyššia rýchlosť prenosu informácií, vyššia efektívnosť riadiacich procesov orgánov krízového riadenia a v neposlednom rade podstatne účinnejšia vzájomná pomoc dobrovoľných a profesionálnych záchranných zložiek.

HODNOTENIE SÚČASNÉHO STAVU A PERSPEKTÍVY FINANCOVANIA PREVENTÍVNYCH OPATRENÍ A ZÁCHRANNÝCH PRÁC PRI RIEŠENÍ KRÍZOVÝCH JAVOV V POHRANIČNÝCH OBLASTIACH

Všeobecné zásady na financovanie krízového manažmentu verejnej správy v Slovenskej republike sú upravené zákonom o rozpočtových pravidlách⁴. Finančné zdroje na riešenie krízových situácií vrátane financovania preventívnych opatrení na predchádzanie, resp. zmierňovanie následkov katastrof v pohraničných územiach sa programujú a rozpočtujú v jednotlivých rozpočtových kapitolách **štátneho rozpočtu**.

Podrobnosti na financovanie výdavkov jednotlivých úsekov bezpečnosti občana a štátu upravujú zákony a ich vykonávacie predpisy. Napr. pre Civilnú ochranu obyvateľstva je to zákon NR SR č.42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva a jeho vykonávací predpis Vyhláška MV SR č. 599/2006 Z. z ktorou sa ustanovujú podrobnosti o výdavkoch na civilnú ochranu obyvateľstva z prostriedkov štátneho rozpočtu.

Osobitným mimorozpočtovým zdrojom financovania hasičského a záchranného zboru a CO sú prostriedky získané z odvodu zmluvného povinného poistenia zodpovednosti za škodu spôsobenú prevádzkou motorového vozidla, známeho tiež ako „zákonné poistenie vozila. Napríklad v roku 2007 suma okolo 680 mil. Sk predstavovala približne 85% ročného objemu prostriedkov získaných z odvodu poistného, ktoré je stanovené zákonom o poisťovníctve.

Samosprávne kraje a obce na úseku krízového riadenia sú financované najmä formou **účelových dotácií**. Jedná sa o finančné prostriedky vyčleňované na plnenie preneseného výkonu štátnej správy na úseku hospodárskej mobilizácie a civilnej ochrany obyvateľstva⁵. Finančné prostriedky na riešenie konkrétnych krízových situácií vyčleňujú samosprávne orgány aj v rámci vlastného rozpočtu.

Zásady a postupy financovania výdavkov vzájomne poskytnutých záchranných prác susednými krajinami a náhrady škôd medzi zmluvnými stranami upravujú osobitné ustanovenia dvojstranných dohôd⁶.

Hlavnou zásadou náhrady výdavkov je, že žiadna zmluvná strana nemá voči žiadajúcej zmluvnej strane nárok na náhradu výdavkov za poskytnutú pomoc, vrátane výdavkov vzniknutých spotrebovaním, poškodením, alebo stratou výbavy.

Výdavky na pomoc, ktorú žiadaná zmluvná strana len sprostredkúva od právnických alebo fyzických osôb, u ktorých by musela poskytnutie pomoci priamo hrať, nesie žiadajúca strana. Poskytnutie tejto pomoci si musí žiaduca zmluvná strana priamo vyžiadať a musí súhlasiť s uhradením nákladov na poskytnutie pomoci.

⁴ Zákon NR SR č.523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy

⁵ Novák, L. a i. 2005. Krízové plánovanie. Žilina: Žilinská univerzita. 2005. s.204. ISBN 80-8070-391-4.

⁶ Napr. články 9 a 10 Zmluvy medzi Slovenkou republikou a Českou republikou o spolupráci a vzájomnej pomoci pri mimoriadnych udalostiach





Obdobná zásada sa využíva pri náhrade škôd na majetku, ktoré spôsobil člen záchranej jednotky v súvislosti s poskytovaním pomoci. V takýchto prípadoch sa zmluvné strany zriekajú nárokov na náhradu škôd, okrem prípadov kedy škoda bola spôsobená úmyselne.

Máloktorý členský štát v EÚ, dokáže vyčleňovať dostatok prostriedkov zo štátneho rozpočtu na dosiahnutie želannej úrovne bezpečnosti občana a štátu aj v pohraničných oblastiach. Členstvo SR v EÚ ponúka príležitosť získavať ďalšie prostriedky zo štrukturálnych fondov a fondu solidarity EÚ na riešenie krízových javov.

Slovenská republika na programovacie obdobie rokov 2007 – 2013 získala viac ako 11 mld. EURO ako podporu z fondov Európskeho spoločenstva.

Štruktúra schválených operačných programov ponúka široký priestor kompetentným orgánom využiť podporu aj na posilnenie občianskej bezpečnosti v pohraničných regiónoch. Medzi programy, ktoré obsahujú priority súvisiace s občianskou bezpečnosťou patria Regionálny operačný program, Operačný program životné prostredie a Operačný program vzdelávanie. Osobitne **Regionálny operačný program** prvýkrát v histórii SR ponúka príležitosť čerpať prostriedky aj na vybavenie nekomerčných záchranných služieb v regiónoch. Niektoré prioritné osi **Operačného programu životné prostredie** sú zamerané na ochranu obyvateľstva, majetku a životného prostredia pred povodňami, na ochranu ovzdušia a na minimalizáciu nepriaznivých vplyvov zmeny klímy a na odpadové hospodárstvo.

Časť prostriedkov štrukturálnych fondov cca 5,4 % sa prideliuje na iniciatívy spoločenstva, ktoré sú považované za osobitnú formu pomoci zo štrukturálnych fondov. Na účely posilňovania občianskej bezpečnosti v pohraničných oblastiach je najvýznamnejšia iniciatíva spoločenstva INTERREG – cezhraničná, nadnárodná a medzi regionálna spolupráca⁷.

Špecificky na účely posilňovania občianskej bezpečnosti v pohraničných oblastiach je najvýznamnejšia iniciatíva spoločenstva INTERREG – cezhraničná, nadnárodná a medzi regionálna spolupráca.

Slovenská republika má vypracované programové dokumenty na čerpanie finančných prostriedkov z iniciatívy spoločenstva na cezhraničnú spoluprácu INTERREG III A so všetkými susednými krajinami vrátane ČR, kde Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja SR je riadiacim orgánom.

ZÁVER

Výsledky výskumu súčasného stavu právneho prostredia, riadiacích procesov a financovania cezhraničnej spolupráce a vzájomnej pomoci pri katastrofách ukazujú na celý rad silných a slabých stránok. Slabé stránky majú spoločného menovateľa. Je to pomalá reakcia kompetentných orgánov ústrednej štátnej správy na zmeny v bezpečnostnom prostredí a vstupom SR a jej susedných členských štátov EÚ do spoločného Schengenského priestoru.

Aktuálnosť a medzinárodný význam problematiky cezhraničnej spolupráce na úseku krízového manažmentu vyžaduje aj pozornosť vrcholových politikov, ktorí majú kompetencie ovplyvňovať legislatívne procesy na národnej a medzinárodnej úrovni. Členstvo SR a ČR vo Vyšehradskej štvorke ponúka príležitosť iniciovať zmeny nie len Schengenského dohovoru, ale aj súčasne platných dvojstranných dohovorov, ktoré by priniesli pozitívne zmeny na posilnenie občianskej bezpečnosti a území pohraničných územných celkov.

⁷ Iniciatívy spoločenstva. www.build.gov.sk.2007





Informácie o autoroch:

Ing. Stanislav Filip , PhD. , pôsobí ako odborný asistent na Katedre verejnej správy Vysoké školy ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave, okrem toho zastáva pozíciu prorektora pre vzťahy s domácou a zahraničnou verejnosťou. Vyučuje predmet Krízový manažment vo verejnej správe a Krízový manažment EÚ. Je vedúcim riešiteľského kolektívu projektu KEGA a čelnom viacerých riešiteľských kolektívov výskumných projektov VEGA a APVV.

prof. Ing. Ladislav Šimák, PhD., ako bývalý vedúci katedry krízového manažmentu sa zaoberá vytváraním teórie krízového manažmentu s dôrazom na krízový manažment v štátnej správe. Podieľal sa na zavádzaní zásad krízového manažmentu do jednotlivých rezortov (hlavne MH SR a MDPT SR). Od roku 2003 pracuje v pracovnej skupine podpredsedu vlády a Bezpečnostnej rady SR na vytvorenie komplexného plánu budovania Bezpečnostného systému SR. Viedol tím odborníkov pripravujúcich Terminologický slovník krízového riadenia, ktorý v roku 2005 schválila vláda SR a odporučila ho využívať v legislatívnej praxi. Je členom Terminologickej komisie vlády SR na úseku krízového riadenia, členom vedeckých rád dvoch univerzít a troch fakúlt, ako aj redakčných rád niekoľkých vedeckých časopisov. Od roku 2008 pôsobí ako dekan Fakulty špeciálneho inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline.

Ing. Stanislav Filip, Ph.D.
VŠEMVS Bratislava
Železničná 14
821 07 Bratislava
e-mail: filip@vsemvs.sk

prof. Ing. Ladislav Šimák, Ph.D.
FŠI ŽU v Žiline
ul. 1. Mája 32
010 26 Žilina
e-mail: ladislav.simak@fsi.uniza.sk

„Príspevok bol spracovaný a publikovaný s podporou Grantovej agentúry Vysoké školy ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave z projektu VEGA č. 1/4624/07 „Analýza a klasifikácia sociálnych rizík a metódy ich skúmania“.





UPLATNĚNÍ HOSPODÁRNOSTI, ÚČELNOSTI A EFEKTIVNOSTI VÝDAJŮ FINANČNÍCH PROSTŘEDKŮ PŘI ŘEŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

PRINCIPLES OF THE ECONOMY, EFFICIENCY AND EFFECTIVENESS OF THE EXPANDITURES IN EMERGENCY EVENTS

Roman HORÁK

Anotace:

Právní předpisy ČR stanovují povinnosti vedoucího organizace veřejné správy vytvářet podmínky pro hospodárný, účelný a účinný výkon ve veřejné správě. Mají stanovovat kritéria pro hodnocení výkonu své organizace pokud tak není stanoveno jinou právní či jinou normou. V případě řešení mimořádných událostí může docházet z různých důvodů k situacím, při nichž tyto povinnosti nelze splnit. Vedoucí pracovníci odpovědní za činnost svých organizací při řešení mimořádných událostí se mohou dostávat do nepříjemných situací. Článek poukazuje na možnosti realizace tzv. tří E při řešení mimořádných událostí.

Klíčová slova:

finanční zabezpečení, mimořádná událost, krizové stavy, ozbrojené síly, efektivnost, účelnost, hospodárnost, veřejná a státní správa, finanční řízení

Annotation:

Czech national law determines liability of the public sector managers to establish conditions for economy, efficiency and effectiveness performance in public sector. They link criteria for evaluating of performance of their organizations. Article describes possibilities of the public sector managers during emergency situation how to implement so called Three „E“ principles in praxis.

Key words:

financial support, management, crises, the Armed Forces, effectiveness, efficiency, economy, public sector, state administrative

Dámy a pánové, téma hospodárnosti, účelnosti i efektivnosti výdajů finančních prostředků ve veřejném sektoru patří mezi tzv. vděčná témata odborných, ale i politických diskusí. Ve svém vystoupení se budu zabývat způsobem možného uplatnění uvedených principů v podmínkách krizového řízení při mimořádných událostech ve smyslu zákona č. 239/2000 Sb., Tzn., že se nebudu zabývat otázkami spojenými s plněním úkolů v rámci operací NATO, EU či OSN, kterých se účastní jednotky AČR mimo území ČR.

Vycházím z dosavadních zkušeností vlastních či poznatků získaných ze seminářů s účastníky kurzu vyšších důstojníků a kurzu generálního štábu, které jsem vedl na ÚOTS UO Brno od r. 2004 a z diskusí s kolegy z ostatních států NATO, kteří se touto problematikou zabývají. Obecně je možno říci, že v resortu obrany je uvedené problematice věnována značná pozornost, bohužel, ne vždy s žádoucím účinkem. Výsledky teoretického zkoumání uvedeného tématu se zatím daří realizovat v praxi velmi pomalu. Podobnou zkušenost mají i kolegové v ostatních armádách států NATO.





Dle mých zkušeností lze problémy seskupit do několika oblastí:

1. Právní úprava

České právní předpisy ne vždy vyjadřují podporu jedné ze základních funkcí státu jako je obrana zájmů českého státu, ochrana občanů a jejich majetku. Existují různé právní předpisy, které vymezují postih státu (obce), že i v případě nezbytného zásahu k zajištění ochrany zdraví osob a majetku práv fyzických a právnických osob, musí následně stát či obec nucen provést neadekvátní finanční či jiné majetkové vyrovnání (např. týkající se energií, ekologie apod.). Paradoxně se stát, region či obec dostávají do situace, kdy chrání životy a majetek občanů i organizací, a přitom přispívá ke zvýšení zisku některým obchodním společnostem či jednotlivcům.

Další příkladem jsou skutečnosti, že existují normy, mající sice ve své úvodní části vymezen předmět úpravy – zajistit racionální vydávání veřejných prostředků, ale ve skutečnosti nezajišťují podmínky pro přehledné čerpání veřejných zdrojů, které nezobrazují věrný a poctivý obraz o hospodářských operacích a finanční situaci organizačních složek státu či dalších organizacích veřejného sektoru.

2. Postupy a metodiky, měření výkonnosti procesů

Uplatňování postupů zabezpečující ochranu sil a prostředků před jejich zneužíváním v průběhu řešení krizových situací není důsledně řešeno. Ze zkušeností, např. ze zásahů jednotek AČR při záplavách, vyplývá, že představitelé některých obcí či dokonce jednotlivci pod zástěrkou nutnosti zásahu jednotek AČR, zneužívají jejich pomoc ve svůj osobní prospěch. Neexistují příslušné věcné standardy a postupy, které by definovaly rámec pro rozhodování velitelů o nezbytném rozsahu zásahu. Stanovené úkoly jsou často na tolik obecné, že umožňují různé výklady.

Nejsou stanovena měřitelná (hodnotitelná) kritéria efektivnosti, hospodárnosti a účelnosti vynaložených finančních prostředků ve smyslu zákona č. 321/2000 Sb. o finanční kontrole. Není vyřešeno, zda musí být naplněna vždy všechna tři kritéria v každém rozhodnutí nebo má být vybrána jedno či dvě kritéria. Dále není ujasněno, která kritéria a v jakém případě má přednost jinými.

Neprovádějí se na závěr analýzy činnosti a zjišťování příčin vysokých nákladů pomoci na dané činnosti, včetně analýzy včasnosti a adresnosti poskytované materiální i finanční pomoci. vyhodnocování zásahů ani preventivních opatření.

Z uvedeného vyplývá přijetí opatření ve dvou rovinách a to v oblasti legislativy a v oblasti metodiky činnosti při řešení krizových situací:

A) Oblast legislativy

Provedení úprav stávajících právních norem, které mají nějaký finanční dopad na řešení mimořádných událostí tak, aby vedoucí zaměstnanci s příslušnou odpovědností mohli přijímat příslušná rozhodnutí bez tlaku nesmyslně stanovených vysokých sankcí ze strany právnických či fyzických osob. Nejdříve by měla proběhnout analýza všech norem mající nějaký dopad na oblast krizového řízení.

Z ní by měly vyplynout sporné úpravy právních předpisů mající negativní vliv na řešení krizových situací. Návrhy na úpravy těchto předpisů by měly být provedeny tak, aby chránily





práva všech účastníků krizových situací, ale neměly by zatížit neúměrně vysokými náklady na odškodnění zasahující státní či jiné orgány.

B) Oblast metodiky a standardizace

Připravit technickou i finanční standardizaci řešení krizových situací na základě procesního a nákladově užitkového přístupu, které by upřesňovaly způsob použití sil a prostředků včetně finančních zdrojů při uplatnění výše uvedených zásad.

Např. pro první období zásahu, kdy se realizují kroky pro záchranu životů či majetku. V tomto případě je nezbytné hodnotit rychlost a účinnost zásahu jednotek. Kritérium hospodárnosti vynaložení finančních prostředků nebude primárním. Při realizaci finanční pomoci při odstraňování následků se pak bude zkoumat její účelné a hospodárné poskytování. Podobně je možno rozebírat etapy jednotlivé etapy zásahu až do ukončení zásahu a návratu do běžného života, ale i preventivní opatření včetně daňové či jiné podpory.

K tomu by bylo vhodné zavést tzv. záznamní povinnost příslušných vedoucích pracovníků, kteří mají odpovědnost za řízení zásahu na všech řídicích úrovních. Jedná se o vedení tzv. lodního deníku, v němž by byly podchyceny skutečnosti, které mají vliv na rozhodování a byl by proveden popis činnosti dané zasahující jednotky či orgánu. Forma evidence by závisela na situaci a technických možnostech daného orgánu. Vedoucí pracovníci by vyhodnocovali a obhajovali svá opatření a náklady na ně před příslušným orgánem (parlamentem, zastupitelstvem, či komisí).

Námítky k první rovině: Jedná o složitý proces, v němž zejména obchodní společnosti s významným vlivem na ekonomiku státu nebo lobbyistické skupiny mohou tyto kroky využívat ke zvýšení svého zisku i v případě řešení mimořádných situací. Pak jedinou zbraní může být veřejné kontrola např. ve formě zveřejňování těchto společností, které se takovéto aktivity dopouštějí. Řešení tohoto bodu je značně komplikované a odráží společenské hodnoty a vyspělost společnosti (státu a jeho obyvatel).

K druhé rovině opatření, které se zdají být lépe realizovatelná než opatření v první úrovni, je vhodné definovat situace a podmínky jak stanovovat priority a kritéria uplatnění zásad tzv. Tří E při daném zásahu. Tzn. upřesnit, zda je vhodnější uplatnit zásadu účelnosti, nebo hospodárnosti či efektivnosti vynaložených zdrojů. Po provedeném zásahu měla být prováděna nákladově užitková analýza v rámci celkového hodnocení zásahu.

K zamezení zneužívání pomoci je možno využít standardizaci činností a vyžadovat přesnější definování úkolů zasahujícím jednotkám. Vše, co by bylo nad rámec takto vymezených činností, by mělo být hrazeno na náklady vyžadujících osob nebo obcí. Tento princip se osvědčil např. ve Velké Británii při zásahu vojenských hasičů při zajištění činnosti protipožárních opatření při stávce hasičů. Uplatnění tzv. Tří E v podmínkách mimořádných situací v souladu se zákonem o finanční kontrole je žádoucí a může přispět ke zvýšení efektivnosti a účinnosti krizového řízení. Univerzita obrany je připravena spolupracovat s ostatními školami i institucemi při tvorbě těchto standardů.

POUŽITÁ LITERATURA

GRASSEOVÁ, M. a kol., Procesní řízení ve veřejném i soukromém sektoru, Computer Press, a.s. Brno, 2008, ISBN 978-80-251-1987-7.
Sbírky zákonů ČR





HUMANITÁRNE KRÍZY A ICH DOPAD NA POLITIKU SLOVENSKEJ REPUBLIKY⁸

HUMANITARIAN CRISIS AND THEIR IMPACT ON POLICY OF THE SLOVAK REPUBLIC

Dagmar Hoscheková – Rastislav Kazanský

Anotácia: Globálny i regionálny vývoj čoraz viac ohrozujú krízové javy v prírode, spoločnosti, ale i technické a technologické procesy. Ich negatívne dôsledky sú v mnohých prípadoch porovnateľné so škodami spôsobenými vojnou. Globálna humanitárna situácia sa v posledných rokoch výrazne zhoršuje. Na túto situáciu musí reagovať aj Slovenská republika, ktorá je do procesu rozvojovej a humanitárnej pomoci zapojená veľmi intenzívne. Predovšetkým prostredníctvom rozvojových programov OSN a samozrejme Európskej únie. Na zabezpečení riešenia otázok humanitárnych kríz v SR sa podieľajú Ministerstvo vnútra SR, Ministerstvo zahraničných vecí SR, Ministerstvo obrany SR, ale aj ďalšie zainteresované rezorty a orgány štátnej správy a nevládne slovenské a medzinárodné humanitárne organizácie.

Kľúčové slová: humanitárne krízy, humanitárna pomoc, definície, inštitúcie

Annotation: Global and regional development is threatened by several phenomena - crisis in the nature and in the society, the technical and technological processes. Their negative impacts are comparable to damages caused by the wars. Global humanitarian situation is worsening in the last few years. The Slovak Republic is involved in the process of humanitarian aid through the UN and the EU programs. Ministry of Interior, Ministry of Foreign Affairs, Ministry of Defense, other bodies of state administration are responsible bodies for this issue in the Slovak Republic, together with non-governmental Slovak and international humanitarian organizations.

Key words: humanitarian crisis, humanitarian aid, definitions, institutions,

ÚVOD

Koniec 20.storočia sa vyznačoval z hľadiska bezpečnosti ľudstva celým radom pozitívnych tendencií. Poskytovali nádej, že medzinárodná komunita sa nachádza na prahu lepšieho storočia, keď jednotlivci, etniká, národy a štáty budú žiť v bezpečnejšej spoločnosti. Toto obdobie je možné charakterizovať oslabovaním silových konfrontačných prístupov a ich postupným nahradzovaním kooperačnými prístupmi. Ústup od vojenských a iných silových riešení však automaticky neznamená aj dôsledné odstránenie krízových javov zo života spoločnosti. Globálny i regionálny vývoj čoraz viac ohrozujú krízové javy v prírode, spoločnosti, ale i technické a technologické procesy. Ich negatívne dôsledky sú v mnohých prípadoch porovnateľné so škodami spôsobenými vojnou.

Bezpečnosť ľudstva je dnes chápaná komplexne. Predstavuje prepojenie rôznych rovín a úsekov ľudskej činnosti, čo znamená, že do jej oblasti patrí vonkajšia bezpečnosť štátov, ale i vnútorná bezpečnosť daného štátu. Zahŕňa preto prvky obrany, ochrany, predvídania a monitoringu kríz, ich eliminácie a odstraňovanie následkov. Uvedenej problematike sa

⁸ Príspevok je publikovaný v rámci grantu VEGA 1/0788/08 „Pripravenosť SR na riešenie humanitárnych kríz“.





nevyhýba ani Slovenská republika, pričom využíva niekoľko základných nástrojov, ktorých výklad a definície v stručnej forme podáva predložený príspevok.

HUMANITÁRNE KRÍZY, DEFINÍCIE A VÝCHODISKÁ

Globálna humanitárna situácia sa v posledných rokoch výrazne zhoršuje. Civilné obyvateľstvo zostáva naďalej hlavným terčom a obeťou vojnových konfliktov. Na začiatku roku 2005 predstavoval počet ľudí, ktorí boli pod ochranou UNHCR, 19,2 mil. Z toho bolo 9,2 mil. utečencov; 839 200 osôb hľadajúcich azyl; 5,6 mil. ľudí bez domova; 1,5 mil. utečencov, ktorí sa vrátili do svojej pôvodnej vlasti a 2 mil. ďalších osôb.⁹ A hoci napríklad po návrate 2 miliónov civilistov do Afganistanu počet utečencov poklesol, nevedelo to k zníženiu potreby humanitárnej pomoci, keďže na ňu sú odkázaní aj repatrianti. Pokiaľ ide o prírodné katastrofy, Správa o svetových katastrofách (World Disaster Report) z roku 2005 uvádza výrazné zvýšenie počtu takýchto kríz od roku 1990. Napriek faktu, že prírodné katastrofy si vyžiadali menej obetí na ľudských životoch, počet postihnutých osôb v núdzi sa zvýšil. Bez pomoci bohatých, rozvinutých štátov by situácia bola ešte horšia.

Humanitárne krízy sú špecifickým prejavom absencie bezpečnosti, pretože postihujú širokú oblasť ľudského bytia. V podstate neexistuje jednotná definícia humanitárnych kríz, môžu sa týkať rôznych oblastí, mať rôzny teritoriálny rozsah a rôzne časové pôsobenie. Pod pojmom humanitárna kríza¹⁰ sa rozumie udalosť, alebo séria udalostí, ktoré predstavujú hrozbu pre zdravie a bezpečnosť spoločenstva alebo veľkej skupiny ľudí, odohrávajúce sa na rozsiahlom teritóriu. K humanitárnej kríze môžu viesť ozbrojené konflikty, epidémie, hlad, prírodné katastrofy či iné rizikové faktory.¹¹

Pre prístupy k riešeniu humanitárnych kríz sa politika SR riadi definíciou OSN, ktorá za humanitárnu krízu považuje zlyhanie všetkých alebo väčšiny funkcií ohraničeného administratívneho celku, kde je postihnutých viac ako 5000 obyvateľov tak, že je ohrozený ich život, zdravie a majetok. OSN rozdeľuje humanitárne krízy podľa pôvodu na tri druhy, označované ako tri D:

- development – humanitárne krízy spôsobené vývojom, ekonomickým prepadom, sociálnou transformáciou, občianskou vojnou, drastickým vyčerpaním zdrojov, etnickými a náboženskými konfliktami;
- defense – humanitárne krízy spôsobené obranou alebo naopak agresiou štátu voči štátu, vojenským konfliktom ktorý má dlhotrvajúci charakter a prináša okrem strát na životoch, stratu domova, narastanie počtu utečencov, devastáciu územia postihnutého vojnou, zničenie životne dôležitých zdrojov a komunikácií, nárast biedy a chudoby za hranicu únosnosti;
- disaster – humanitárne krízy spôsobené prírodnými alebo technologickými katastrofami, akými sú zemetrasenia, cunami, tornáda, požiare, ekologické havárie, najmä havárie jadrových a chemických zariadení.¹²

Špecifickou vlastnosťou humanitárnych kríz je, že často kombinujú všetky tri prvky, keď jeden prvok (jedno D býva spúšťacím mechanizmom, neskôr sa práve zlyhávaním životne dôležitých administratívnych a správnych funkcií postihnutého územia pridávajú ďalšie prvky, súvisiace s ďalšími dvoma D).

⁹ In: Refugees by Numbers, <http://www.unhcr.org/cgi-bin/texis/vtx/basics/opendoc.htm?tbl=BASICS&id=3b028097c> (20. 5. 2008)

¹⁰ V angloamerickej literatúre sa používa pojem humanitarian crisis alebo humanitarian disaster.

¹¹ In: WIKIPEDIA. http://en.wikipedia.org/wiki/Humanitarian_crisis (17. 6. 2008)

¹² Bližšie pozri KULAŠIK, P. a kol.: *Slovník bezpečnostných vzťahov*. Bratislava: Smaragd 2002 alebo NOVOTNÝ, A.: *Slovník medzinárodných vzťahov*. Bratislava: Magnet press, 2004





V súvislosti s touto flexibilnou charakteristikou humanitárnych kríz možno dokumentovať aj súčasný stav riešenej problematiky vo svetovom meradle. Neexistuje jedno dominantné vedecko-výskumné centrum, ani riadiaci orgán pre túto oblasť ohrozenia ľudstva. Za koordinačné centrum riešenia humanitárnych kríz možno považovať OSN, predovšetkým Bezpečnostnú radu OSN, ako aj ďalšie podporné agentúry OSN (napr. UNHCR). Vo svojej činnosti sa riadia princípmi medzinárodného práva (humanitárna asistancia, Agenda For Peace). Podobné monitorovacie centrá má aj Európska únia (the Humanitarian Aid Department – ECHO), OBSE či NATO v podobe centier krízového manažmentu rôzneho typu a kompetencií. Ďalej existujú rôzne medzištátne a medzivládne agentúry (NGOs) zaoberajúce sa touto problematikou, orientované najmä na ekologické hnutia, rozvojovú a post-konfliktnú pomoc a cezhraničnú spoluprácu. Svoje zastúpenie v riešení problematiky majú aj vlády jednotlivých štátov, kde na úrovni ministerstiev alebo medzirezortných orgánov fungujú krízové manažmenty zastrešujúce aktivity štátu pri riešení všetkých druhov krízových situácií.

PRÍSTUP SR K RIEŠENIU HUMANITÁRNYCH KRÍZ

V podmienkach Slovenskej republiky sa takýmto výskumom zaoberá už viac ako desaťročie Žilinská univerzita, konkrétne jej Fakulta špeciálneho inžinierstva, Fakulta politických vied a medzinárodných vzťahov UMB, Ústav vedy a výskumu UMB ako aj výskumné a prognostické pracoviská Ministerstva obrany SR, Ministerstva vnútra SR – tu sa však jedná o špecifické výskumné a analytické úlohy týkajúce sa rezortov. Osobitnú pozornosť tejto problematike venujú aj ďalšie rezortné ministerstvá – Ministerstvo zahraničných vecí a Ministerstvo vnútra, ale každé parciálne z hľadiska svojich vymedzených kompetencií.

Slovenská republika je do procesu rozvojovej a humanitárnej pomoci zapojená veľmi intenzívne, a to predovšetkým prostredníctvom rozvojových programov OSN a samozrejme Európskej únie – v súčasnej dobe poskytuje Slovenská republika bilaterálnu pomoc 14 štátom na troch kontinentoch v celkovej výške 160 miliónov SKK. Čo je ale zároveň v spojitosti s touto problematikou dôležité, je aj tá skutočnosť, že Slovenská republika sa angažuje aj v diskusiách zameraných na zefektívnenie pôsobenia a účinnosti organizácií ako OSN pri post-konfliktnej obnove štátov, v ktorých po predchádzajúcich ozbrojených konfliktoch zlyhalo alebo zlyháva plnenie základných funkcií štátu. A táto jeho úloha sa zvýraznila naším členstvom v Bezpečnostnej rade OSN v rokoch 2006 – 2007. Práve zvolenie Slovenskej republiky za nestáleho člena Bezpečnostnej rady OSN bolo ocenením jej zaangažovanosti, ako štátu, ktorý sa od svojho vzniku aktívne podieľal na mierových operáciách OSN, Európskej únie a OBSE a zároveň politicky, vojensky a humanitárne prispel k riešeniu mnohých konfliktných situácií predovšetkým na Balkáne a v oblasti východnej Európy. Po udalostiach v dôsledku cunami na prelome rokov 2004/2005 Rada EÚ pre všeobecné záležitosti a vonkajšie vzťahy (GAERC) dňa 7. januára 2005 na svojom mimoriadnom zasadnutí schválila plán zefektívnenia systému poskytovania humanitárnej pomoci, ktorý podporila aj SR. Na júlovom zasadnutí Európskej rady bol v zmysle plnenia Miléniových rozvojových cieľov prijatý plán zvyšovania objemu oficiálnej rozvojovej pomoci, zahrnujúci i humanitárnu pomoc.

Spoluúčasť Slovenskej republiky na riešení humanitárnych kríz je v súlade so zásadami humanitárnej pomoci, ako ju definujú dokumenty Organizácie Spojených





národov a Európskej únie¹³. Pre účinné a včasné plnenie medzinárodných záväzkov je potrebné, aby bola slovenská humanitárna pomoc správne cielená, primeraná a efektívna.

Nový systém slovenskej humanitárnej pomoci je zameraný na zvýšenie rýchlosti reakcie, väčšej pružnosti a koordinácie, čo prispeje k adresnosti a celkovému skvalitneniu výsledkov poskytnutej pomoci. Mechanizmus definuje kompetencie a zodpovednosti jednotlivých ústredných orgánov štátnej správy a rozširuje zameranie slovenskej humanitárnej pomoci o nové formy a vytvára možnosti pre zapojenie ďalších aktérov do jej poskytovania.

Na zabezpečení riešenia otázok humanitárnych kríz v SR sa podieľajú Ministerstvo vnútra SR, Ministerstvo zahraničných vecí SR, Ministerstvo obrany SR, ale aj ďalšie zainteresované rezorty a orgány štátnej správy a nevládne slovenské a medzinárodné humanitárne organizácie.

Ministerstvo vnútra zabezpečuje technickú stránku pomoci prostredníctvom Úradu civilnej ochrany a ďalších svojich zložiek. Na Úrade civilnej ochrany MV SR bolo zriadené celoštátne riadiace a koordinačné centrum¹⁴, ktoré je národným kontaktným miestom prijímajúcim žiadosti na poskytovanie humanitárnej pomoci. Rezort disponuje letkou, záchranárskymi tímami a skladmi humanitárneho materiálu.

Základné činnosti zložiek MV SR pri humanitárnej pomoci sú:

- okamžitá pomoc – záchranné práce, preprava humanitárneho materiálu a humanitárnych pracovníkov;
- poskytnutie expertov, poradenstva a techniky, realizácia preventívnych a pohotovostných programov (technická pomoc);
- správa skladov humanitárnej pomoci, v ktorých je zhromažďovaný materiál pre účely poskytnutia humanitárnej pomoci do zahraničia;
- poskytnutie materiálu zo skladov humanitárnej pomoci pre potreby humanitárnej pomoci SR do zahraničia ďalším realizátorom.

Ministerstvo zahraničných vecí s využitím siete diplomatických misií SR v zahraničí¹⁵ zabezpečuje nasledovné činnosti:

- monitoring situácie v postihnutej krajine a krízových regiónoch;
- komunikácia s koordinátorom pomoci, miestnymi orgánmi v prijímajúcej krajine, s EÚ, OSN, NATO a ďalšími humanitárnymi organizáciami a partnermi¹⁶;
- konzulárna pomoc občanom SR a EÚ;
- finančné príspevky organizáciám poskytujúcim humanitárnu pomoc;
- financovanie humanitárnych a posthumanitárnych projektov v krajinách postihnutých rozsiahlou alebo dlhotrvajúcou krízou;
- spolupráca pri doručení slovenskej humanitárnej pomoci, koordinácia realizácie pomoci;
- v krajine prijímajúcej pomoc.

Ministerstvo obrany, resp. vojenské zložky všeobecne, nie sú štandardnými poskytovateľmi humanitárnej pomoci. V súčasnosti má však množstvo humanitárnych situácií charakter „komplexnej krízy“, kde je potrebná spolupráca všetkých aktérov v priestore. Ministerstvo obrany SR môže zabezpečiť činnosti a prostriedky, ktoré je možné využiť pre posilnenie humanitárnej akcie. Sú to predovšetkým:

¹³ Napríklad: „46/182 Strengthening of the humanitarian emergency assistance of the United Nations. (78th plenary meeting, 19.12. 1991”, „Council Regulation (EC) № 1257/96 of 20 June 1996 concerning Humanitarian Aid” a ďalšie.

¹⁴ V zmysle uznesenia vlády Slovenskej republiky č. 727 z 29. októbra 1996.

¹⁵ Diplomatické misie SR sú veľvyslanectvá SR, generálne konzuláty SR, stále misie a zastúpenia SR pri medzinárodných organizáciách (ako napr. EÚ, OSN a OECD).

¹⁶ Predovšetkým ide o spoluprácu s Európskou komisiou a jej Úradom pre humanitárnu pomoc (DG ECHO).





- výmena informácií;
- poskytnutie a preprava materiálu pre potreby humanitárnej pomoci;
- poskytnutie techniky, dopravy a inej pomoci humanitárnym pracovníkom;
- výstavba a obnova infraštruktúry pre humanitárne potreby;
- humanitárne odmínovanie.

Pri pomoci ozbrojených zložiek je potrebné zabezpečiť, aby boli dodržané humanitárne princípy (predovšetkým nestrannosť a politická neutralita), ako aj civilný charakter humanitárnej pomoci. Ozbrojené zložky nemôžu zasahovať do nezávislosti humanitárnych pracovníkov, ani nahrádzať ich činnosť, pokiaľ to nie je nevyhnutné (osobitne sa to týka situácií, ako sú ozbrojené konflikty.)

Pri realizácii humanitárnej pomoci je potrebná spolupráca aj ďalších orgánov štátnej správy. Týka sa to najmä poskytnutia humanitárneho materiálu, potravín, financií, expertov a rôznych služieb podľa potrieb vzniknutých v prípade naliehavej situácie. Ide najmä o Ministerstvo financií SR, Ministerstvo pôdohospodárstva SR, Ministerstvo zdravotníctva SR, Správu štátnych hmotných rezerv SR a iné.¹⁷

Slovenské a zahraničné mimovládne humanitárne organizácie majú dôležitú úlohu v systéme poskytovania humanitárnej pomoci SR do zahraničia. Tieto organizácie zastrešuje platforma mimovládnych rozvojových organizácií. Do procesu poskytovania humanitárnej pomoci sa slovenské organizácie zapájajú predovšetkým prostredníctvom vlastných projektov, resp. podporou humanitárnych akcií svojich partnerov priamo v prijímajúcej krajine.

Typ humanitárnej pomoci závisí od konkrétnej humanitárnej situácie a potrieb, ktorej z nej vyplývajú. Nasledovné príklady popisujú najčastejšie využívané typy pomoci:

- ***záchranná***: zapojenie sa do záchranských operácií alebo vyslanie záchranského tímu, ktorého zloženie a technické vybavenie zodpovedá charakteru mimoriadnej udalosti;
- ***materiálna (potravinová)***: poskytnutie potrebného materiálu, techniky, potravín, resp. iných produktov, ktoré boli vyšpecifikované príjemcom pomoci, humanitárnymi organizáciami, alebo na základe vlastných analýz;
- ***zdravotná***: poskytovanie akútnej zdravotnej starostlivosti, vakcinácia, zabezpečenie zdravotníckeho personálu, výstavba poľných nemocníc, zabezpečenie pitnej vody a hygieny, prevencia a ochrana v prípade epidémií;
- ***poradenská a expertná***: vyslanie špecialistov a odborníkov, alebo poskytnutie potrebných informácií smerujúcich k zamedzeniu strát na ľudských životoch alebo k obmedzeniu materiálnych škôd, realizácia prípravných a preventívnych programov;
- ***finančná***: poskytnutie finančných prostriedkov humanitárnym organizáciám alebo priamo príslušným orgánom postihnutej krajiny na základe konzultácií s humanitárnymi organizáciami a odporúčaní zastupiteľských úradov;
- ***pomoc utečencom/presídlencom***: správa utečeneckých táborov, sociálna rehabilitácia, provízorne vzdelávanie, potraviny za prácu a programy pre voľný čas;
- ***kombinovaná***: vzhľadom na komplexnosť potrieb pri humanitárnych katastrofách a krízach je takýto typ najčastejší.¹⁸

¹⁷ www.slovakaid.sk, materiál bol publikovaný na stránke úrade vlády http://www.government.gov.sk/infoservis_archiv.php?adm_action=13&ID=306 (27.5. 2008)

¹⁸ Zákon č. 617/2007 Z. z. – Zákon o oficiálnej rozvojovej pomoci SR





Od roku 1999 sa ročne na humanitárnu pomoc vynakladá v priemere okolo 37 mil. Sk¹⁹. Uvedená čiastka zahŕňa výdavky na zabezpečenie poskytnutých komodít, ich dopravu na miesto určenia a finančné príspevky medzinárodným humanitárnym organizáciám. Financovanie humanitárnej pomoci je zabezpečované prostredníctvom rozpočtového programu 05T (oficiálna rozvojová pomoc). Prostriedkami disponuje Ministerstvo vnútra (program 05T03) a Ministerstvo zahraničných vecí (program 05T0A)²⁰. Dodatočné finančné prostriedky na tento účel sú na realizáciu humanitárnej pomoci vyčleňované z rezervy vlády SR, resp. formou darovania štátneho majetku na tento účel.

Okrem takto vyčlenených prostriedkov sa pre účely humanitárnej pomoci SR vyčleňujú trvalé každoročne poskytované dobrovoľné príspevky pre konkrétne programy medzinárodných humanitárnych organizácií v mene vlády SR²¹.

PRIJÍMANIE UTEČENCOV A OBETÍ HUMANITÁRNYCH KRÍZ V SLOVENSKEJ SPOLOČNOSTI

Tieto politické a inštitucionálne nástroje uplatňuje Slovenská republika smerom k zahraničiu, najmä vo svojej angažovanosti vo svete a pomoci na mieste vzniknutých kríz. Iná situácia je na Slovensku, kde prichádzajú utečenci, ktorí sa snažia dostať z lokality, kde vypukla kríza.

Slovensko napriek dôsledkom nedávnej histórie, ktorá spôsobila ekonomické meškanie, získalo prvenstvo v počte žiadostí o azyl v postkomunistických krajinách. Je pravda, že väčšina žiadateľov o azyl vnímala Slovensko len ako tranzitnú krajinu. Napriek tomu Slovensko spolu s ostatnými postkomunistickými krajinami zohrávajú v rámci utečeneckého problému dôležitú úlohu. Donedávna sme totiž patrili ku krajinám, ktoré utečencov skôr produkovali ako prijímali. V súčasnosti je však preferovaná myšlienka rovnomerného rozloženia bremena utečenectva na všetky krajiny. Hoci túto globálne prijímame myšlienku prijímame, naše správanie v konkrétnostiach vyzerá inak. Azda najmarkantnejšie prehovorili o postojoch nášho obyvateľstva voči utečencom výsledky referenda v obci Rohovce, kde sa až 98 percent zúčastnených ľudí na referende vyjadrilo proti otvoreniu nového utečeneckého tábora.²²

Prijímanie utečencov a žiadateľov o azyl na území Slovenska je stále relatívne novým sociálnym fenoménom. Pre mnohých ľudí je táto otázka stále neznámym, vzdialeným problémom. A xenofóbia je práve strach z neznámeho a nepoznaného. Sú tu však zároveň aj záväzky morálne, akési splácanie morálneho dlhu minulosti, najmä ak si uvedomíme, že o našich utečencov z bývalého Československa sa v minulosti postarali v poskytnutí im pomoc v iných krajinách. Mnohí naši spoluobčania však namietajú, že máme dosť vlastných starostí, závažné ekonomické a sociálne problémy, vysoké percento nezamestnaných a ľudí žijúcich na pokraji životného minima, a preto utečencov naozaj nepotrebujeme. Okrem výhrady, že nám

¹⁹ www.slovakaid.sk

²⁰ Prostriedky v rozpočte MZV SR do roku 2006 neboli použité na financovanie humanitárnej pomoci.

²¹ Ide napríklad o príspevok MZV SR a MP SR v zmysle uznesenia vlády SR č.1367/97 z 22.4.1997 pre potravinovú pomoc poskytovanú cez WFP. Takéto príspevky sú vykazované v rámci poskytnutej humanitárnej pomoci, ale riadia osobitými postupmi, mimo tohto mechanizmu.

²² Záhytný utečenecký tábor Ministerstva vnútra SR otvorili v Rohovciach neďaleko Gabčíkova v Dunajskostredskom okrese. Utečenci budú čakať na azylovú procedúru v objektoch, ktoré kedysi patrili ministerstvu obrany. Objekt bývalých vojenských kasární v Rohovciach spĺňa požadované kritériá. Jeho kapacita po úplnom dobudovaní bude 140 až 260 miest na ubytovanie utečencov. V júli 2001 bol objekt odovzdaný migračnému úradu a hneď sa začalo so stavebnými úpravami. Referendum sa uskutočnilo v septembri 2002.





utečenci berú pracovné miesta, majú najviac obáv z kriminality a možných cudzokrajných chorôb.²³

LITERATÚRA

DOBRÍK, M.: Miesto a úloha SR pri riešení medzinárodných konfliktov – preventívna diplomacia z pohľadu SR. In: *Aktuálne problémy teórie medzinárodných vzťahov a teórie politiky. Zborník príspevkov z II. teoretického seminára doktorandov*. Banská Bystrica: FPVaMV, ÚVV UMB 2005, s. 220-231

KULAŠIK, P. a kol: *Slovník bezpečnostných vzťahov*. Bratislava: Smaragd 2002

LUPTÁK, L., ONDREJCSÁK, R., TARASOVIČ, V.: *Panoráma globálneho bezpečnostného prostredia 2005 – 2006*. MO SR, Bratislava 2006

NOVOTNÝ, A.: *Slovník medzinárodných vzťahov*. Bratislava: Magnet press, 2004

Zákon č. 617/2007 Z. z.

Časopis Dimenzie 1/2003

www.slovakaid.sk

www.government.gov.sk

www.unhcr.org

KONTAKTNÁ ADRESA

PhDr. Dagmar Hoscheková, PhD.

PhDr. Rastislav Kazanský

Univerzita Mateja Bela

Ústav vedy a výskumu

Cesta na amfiteáter 1

974 01 Banská Bystrica

Slovensko

Tel: ++421-48-446 6216

e-mail: dagmar.hoschekova@umb.sk

rastislav.kazansky@umb.sk

²³ In: Dimenzie 1/2003, Bratislava: Univerzitné Pastoračné centrum





CZECH CASE STUDY ON CO-PRODUCTION IN THE DELIVERY OF PUBLIC GOOD SERVICES

Magdalena Hunčová

Annotation:

Modernisation of welfare state is ongoing in any European countries today and in the Czech Republic too. It is a political question, if should the state provide most welfare services or should services be privatized and provided by the market according to neo-liberal dogma. Nevertheless, it is seen the third sector become play less or more serious role in the provision of public services when complements or alternates public sector and market in that role, in general. We can identify this phenomenon development by various methods theoretically or empirically, of course. But maybe, it would enable us better understand that tendencies through the co-production, co-management and co-governance conceptual framework better with Brandsen and Pestoff (2006).

What is the role of the third sector in public services provision and which are the manners of such services producing in the case of the Czech Republic? I have tried to identify a changing role and position of Czech Third Sector and Social Economy many times during some last years. Using co-production and co-management concept it gives me new opportunity to describe and determinate citizen's and client's involvement in production and benefits in some other way and new dimension.

In my study on common good services of "person and property security - fire safety" there is the phenomenon of *co-production* manifested by *co-management* as a type of cooperation in which the third sector has a direct influence on the nature of public services delivery. The Voluntary fire-fighting crews represent bodies of the third sector in the Czech Republic which produces common good services at local level in collaboration with the state. This case demonstrates the role of the third sector in public service production and the manner in which named service is produced and managed here traditionally. We can recognize an involvement of citizens creates the service delivery practices as well as the citizens and their social capital is themselves created by the service delivery. In the same time co-production of this service production and delivery refers to voluntary efforts by individual citizens.

Some questions are to be asking: (1) Are fire-safety and fire-effects maintenance activities recognizable to be a public service? (2) What are the specific characteristics of fire-safety service? (3) What is the history and present of this service delivery? (4) Which actors play their role here and in which manners? (5) What is the message of this study for the Third Sector and Social Economy development cognition in the Czech Republic and generally? Let us go and try to answer.

Key words:

Co-management, co-production, common good services, fire-safety, public administration, social economy, social capital, Integrated System of Rescue, Fire-fighting crew, mutual found.

INTRODUCTION

Suppose, wildfire is a matter of hardly predict extraordinary incident which destructive effects would press the person and communities socially down. Fair-fighting and fire-effects overcoming and maintenance postulate needs and an existence of some solidarity mechanisms because it is not easy to bear that costs by individuals as well as the market don't operate it. Additionally, fire prevention stays traditionally to be municipal and state interest. In that way we can identify the fire-safety service as a service of common good and matter of some





solidarity. That service is being usually and traditionally delivered within close cooperation of (associated) citizens with their municipality, of voluntary non-professionals with salaried professionals, of the municipality with the state, and of various bodies across economical sectors together. Specific character of such activities in pool needs coordination toward rescue of people and property in dangerous situation. Naturally, it calls for effective strategic and operative co-management.

In the deep history fire-safety service and fire-effect maintenance was operated within citizen's mutual arrangement and costs so as wildfire-prevention had being a job of municipal and state guaranty, in the Czech countries as well. On one hand, tradition of Czech Voluntary fire-fighting crews (and Fire-insurance mutual founds) is rooted in our history of the end of eighteen century at least. On the other hand public guaranty of fire-prevention and fire-fight is more elder as municipal mayor was usually bedded in position of fire-safety supervisor and intervention commander, from Mid-ages.

Till the Second World War this voluntary provided common good service had been usually accompanied by mutual fire-insurance founding as written above. During period of central planed economy was fire-insurance foundations nationalised. But, it would be wonder, that Voluntary fire-fighting crews stay operated in many villages and small cities all that time cross the country in modus of co-management with the state as well as in modus of cooperation with state organisations produced the same service. That co-management and co-production follow after 1990 too.

Nowadays Czech fire-safety service is a complex matter of Public Crises Management and Integral System of Rescue being regulated by Law which covers the public and civil segment on semi-professional and professional level under state guaranty.

Voluntary segment of fire-safety producers involves citizen initiatives and non-monetary sources at local level. An activity and technical equipment of Voluntary fire-fighting crews is co-financed by member's fee, by support of public finance (in great deal), by philanthropy, and by some non-distributed profit being produced by crews own activities at market. Some financial sources (non-distributed profit) are produced at the same time by Mutual fire-insurance company which is controlled by Association of voluntary fire-fighting crews in that reason.

Some dates:

In Czech fire-fighting service there about 87 000 fire-fighters work today, including about 9 000 professionals (within the state Fire-fighting and rescue crew) and about 78 000 voluntaries (within about 370 voluntary crews in villages and small cities).

In the area of the Czech Republic (78 864 square kilometres) there lived about 10,2 million citizens (included about 5 million men and 5,2 million women) which settled in about 6 250 domicile-municipalities in Jan 1st 2007.

CO-PRODUCTION AND CO-MANAGEMENT IN THE CASE OF FIRE-FIGHTING COMMON GOOD SERVICE IN THE CZECH REPUBLIC

a) History

It seems, common security in the case of fire-fighting was the matter of citizen's mutual self-help and mutual support as well as the matter of public policy and service anytime and anywhere. As the wildfire was very dangerous for the city life in the old time, public authorities was usually forced to regulate fire-prevent and fire-fighting via supervision and public notices, and sometimes also via salaried fire-fighter crews. By literature²⁴, there were

²⁴ [http://www.dh.cz/ostatni/ohen_a_clovek_v_zrcadle_doby.htm], Nitra, J.: (*Fire and person in mirror of the time*, visited 20.8.2007)





public professional fire-fighting crews and voluntary craftsmen fire-fighting crews organised in the old Roma already; the first voluntary fire-fighting crews in modern fashion have appeared in Philadelphia (U.S.A.) in 1736.

Some voluntary fire-fighting crews was founded very early also in the area of the Czech countries; one of them was founded in Líš'any village in 1871²⁵ or in Velký Šenov city in 1879²⁶, for example. "Central fire-fighting union" of the Czech kingdom country was associated also in 1879 and "Fire-fighter's mutual insurance company" in 1900. After First World War it was "Confederation of Czechoslovak voluntary firemen" associated 1919.

The fire-safety of city or village was organized by mayor being responsible by Law to prevent and actions in that time, but the responsibility of fire-fighting were held by voluntary crews. In the voluntary fire-fighting crews had served associated citizens, only machine-man and commander served as a salaried public person sometimes. In some bigger cities, there public fire-fighting crews were served by professional salaried men.

In 1942, during the Second World War, there state Regiment of fire-fighting policy was settled being administrated by Gendarmerie and forced by German Reich authorities if training, exercise and activities.

After the War that system was covered by the Czechoslovak Ministry of Interior and operated via National boards per both voluntary and professional fire-fighting bodies. Firemen were given by magistracy status. In 1958 state responsibility of fire-fighting was decentralized down to voluntary "Czechoslovak fire-fighting alliance" (that system have worked till 1985), and schools for fire-fighters were founded.

At the beginning of seventies the proportion of fire-fighters activities was started to change and the portion of technical actions had growth against to fire-intervention. Great rate of fire-fighters activity nowadays is mostly oriented to technical intervention (traffic accidents, natural disaster, alleviation of varies obstacles, person and animal rescue, etc.)

In 1985 new the Fire-fighting Code was issued and it is held practically till now. New Law governs the duties of both physical and legal bodies as well as competences of Fire-fighters as supervisors. After 1995, when the state professional "Fire-fighting and rescue crew" was newly established and headed by the Czech Ministry of Interior. The new system of Crises Management, Emergency solution and citizen's security Planning, and Integral System of Rescue were created. New collection of relevant Codes came in 2000²⁷.

b) Structure of Czech fire-fighting system, its actors and network, cooperation

New Czech fire-fighting Law (2000) makes the fire-safety system very homogenous in action, though very heterogeneous in bodies (as follows).

The **Integral System of Rescue (ISR)** is aimed to provide fire-saving citizen's life and health as well as property (via fire-prevention and fire-fighting) and to provide effective helping in occasion of any extraordinary accidents. The professional **Fire-fighting and rescue crew of the Czech Republic (FRC)** is a pillar of the ISR. Semi-professional **Voluntary fire-fighting crews (VFC)** in villages and small cities with their Associations, and firm's professional and voluntary fire-fighting crews; they are the main actors of the IRS system.

Citizen's and firm's voluntary fire-fighting crews (being formally citizen's association) deliver public service in close cooperation with state professional fire-fighting crew (being formally unit of state administration), item under state guaranty within ISR. It means voluntary and professional fire-fighting crews co-operate together with the Policy of the

²⁵ [<http://www.sweb.cz/sdhlhlistany/sdhl.htm>] and [<http://sweb.cz/sdhlhlistany/akce.htm>], visited 9.9.2007

²⁶ [<http://www.hasicivelkysenov.unas.cz/Soubory/Historie.htm>], visited 9.9.2007

²⁷ 2000 namely: the Fire-fighting and rescue crew of the Czech Republic Code; the Integral System of Rescue Code; the Crises Management Code; the Public health safety Code; the Prevent to major chemical accident Code. (The Fire-safety Code comes from 1985).





Czech Republic being a partner of state, regional and municipal administration. Another non-profit, non-for-profit and for-profit partners²⁸ of ISR cooperate “in call or task” agreement regime. Common person and firms are also the bodies within co-ordination system when necessary. All the system of fire-safety services is headed and guaranteed by the Ministry of Interior and operated within the public Crises Management.

The Integral System of Rescue doesn't cover only fire-prevention and fire-fighting, but also a rescue of person and property in case of natural disaster, traffic accident, and other extraordinary accidents. If wildfire or accident, there is the circumscription locality of any one crew to operate and to co-operate. Within the system of ISR co-management is deep and multilateral.

The **Fire-fighter and rescue crew of the Czech Republic (FRC)** provides their basic common good services. FRC additionally plays serious role as a public authority being authorised by Law to provide: state's supervision on fire-security provision; strategic fire-fight and rescue planning in coordination it with partners; activity co-operation and co-ordination with Association of Czech, Moravian and Silesian fire-fighters and other partners; publicity and enlightenment; education and training both professional firemen and voluntary firemen (their machine-men and commander especially); financial support to voluntary fire-fighters crew's technique-equipment; other assignments. FRC co-organizes fighting-power co-ordination exercises and fire-fighter's sport performance with volunteers together.

By the way, FRC provides central emergency call both by national No. 150 and European No. 112 (Mobil and stationary phone systems which covers all the area of the Czech Republic). No. 112 operates fully and systematically from 2003.

Activity and equipment of FRC is fully financed by public finance sources. FRC organisational structure is headed by general management board at Ministry of Interior. FRC includes 14 regional crew-branches subsidised to regional authority.

Voluntary fire-fighters crews (VFC) associate citizens to provide gloried common good services on voluntary base. VFC represents citizen's mutual solidary initiative which is semi-professional. Any crew is relatively autonomous being formally citizen's association under patronage of related municipality. VFC provides fire-fighting and rescue on its own field and share in providing that activities in cooperation with other VFC, with FRC, with Policy and with other partners. Its activity forward abolition wildfire, fire-effects and effects of other extraordinary accidents aids to life, health and property saving. VFC involve young people into fire-fighting activities and play serious role in local culture and sport.

Voluntary fire-fighters crews' activity and equipment is financed mainly by public finance support. It is co-financed by member's fee, by philanthropy, by they own activities at the open market and by non-distributed profit of themselves controlled non-for-profit enterprises, if not take non-monetary sources (voluntary work, self-help etc.) into account.

Members of voluntary fire-fighting crews are associated into three Associations. The biggest one is the “**Association of Czech, Moravian and Silesian fire-fighters**”²⁹. Other ones are the “**Czech firemen union**” and the “**Moravian firemen union**”. They are formally citizen's associations.

c) **Voluntary fire-fighting sector network**

Network of voluntary fire-fighting sector is large, cross co-governed and heterogeneous. It content bodies cross economical sectors. It is possible to understand it as field of social economy. We can find there not only above mentioned bodies, but many others, for example:

²⁸ For example: Mountain rescue services, Mine rescue service, Cave rescue service, Health rescue service, and others which are some voluntary and some professional bodies.

²⁹ [<http://www.dh.cz/>] visited 10.6.2007





- Fire-fighter educational institutions;
- Granting founds (the **Found for fire-fighting movement supporting**; the **Firemen and policemen found** - supporting children surviving the fire-fighter which perish be on service);
- Fire-fighters trade unions,
- **Professional chamber of Fire-fighters** (It is voluntary association of fire-fighter technique-equipment providers which are profit and non-for-profit bodies);
- **Association of fire-fighter officers** (It is voluntary association – a member of European Federation of Fire-fighter Officers Association);
- **Fire-fighter's Mutual Insurance, Co.** (It is non-for-profit body which is founded and controlled by Association of Voluntary Fire-fighter crews. Its profit is non-distributed but proposed for fire-fighting technique improvement of Voluntary fire-fighting crews).
- Others.

CONCLUSION

This case study shows providers, procedures, activities and actions which are *co-managed* by public authorities and private bodies jointly and systematically (both voluntarily and by the Law).

Fire-fighting was any time common good service which effective providing needs large coordination and cooperation anybody concerned, including citizens and their volunteers, municipal authorities, and enterprise bodies. We can speak about co-management cross sectors there it is natural part of that service providing manners (though tangible provider would represents only one of that sectors in locality concerned).

Furnished by power public authorities functionally collaborate and coordinate strategic and operational appropriate activities with each other and with their partners to catch the common purpose and benefits. Furnished by creative ability and enthusiasm citizen's volunteers not only provides common good service but also make their community more strength. Power which is hidden both in such systematic cooperation and co-management and in citizen's voluntary solidarity we can understand maybe through high overflow accident in the Czech Republic 2002.

We can recognize an involvement of citizens which creates the service delivery practices as well as the citizens and their social capital is themselves created by the service delivery.

By the way, this case of co-production can certify theses about role of institutional memory which usually play hidden but serious role in the development of social-economy environment of each country.

What about answer to questions lay above?

- (1) We can identify above mentioned fire-fighting and fire-effects maintenance activities as public service or as common good services of fire-safety and rescue.
- (2) We can identify co-management and co-production as a characteristic feature of fire-safety service delivery manners.
- (3) Fire-fighting service delivery has its own old tradition. We can identify its institutional heritage within service providing manners in the Czech Republic till now.
- (4) We can identify actors, which play their role in fire-fighting sector, as heterogeneous bodies. They create their own network (with participation and co-government) voluntary as well as by Law.





- (5) This case study confirms anticipation about better understanding of the third sector position tendencies through the co-production, co-management and co-governance conceptual framework, well.

It seems social economy is being active in the Czech Republic not only nowadays but all the time, though maybe it is somewhat and sometime hidden in their varying specific modality. It seems it is valid in other Central and East European countries as well. It would be matter of understanding relevant concepts, phenomenon and tendencies.

The Third sector developing in the Czech Republic so as in the Central and East European countries is evident. We can see, by the way, mutuality and solidarity continue to play their role here but maybe more informal and hidden. Mutual societies and founds as a body of social economy exist in the Czech Republic in some variety.

Co-production and co-management as a manner of public services delivery system are here recognizable.

REFERENCES

- Brandsen Taco, Pestoff Victor (2006): *Co-production, the third sector and the delivery of public services* –in: Public Management Review, volume 8 No. 4 December 2006
- Huncova Magdalena (2004): *Economical measure of citizen's society* (Czech language). Faculty of social and economic studies University JEP, Usti nad Labem
- Huncova Magdalena (2007): *Social economy and social enterprise* (Czech language). University JEP, Usti nad Labem (in working process)
- Nitra Josef (2001): *Oheň a člověk v zrcadle doby* (*Fire and person in mirror of the time*)
- Wahlova Marie (2005): *Integral rescue system*. (Czech language). Students work
- [<http://jindrichpolak.wz.cz/encyklopedie/crnej.htm#udaje>], visited 9.9.2007
- [<http://www.dh.cz/>], visited 12.6.2007
- [<http://www.forhabitat.cz/2002/vystavovatele/firma.asp?id=49>], visited 12.6.2007
- [<http://www.hasicivelkysenov.unas.cz/Soubory/Historie.htm>], visited 9.9.2007
- [<http://www.komora-po.cz/index.html>] , visited 12.6.2007
- [<http://www.sweb.cz/sdhlstany/sdhl.htm>], visited 9.9.2007
- [<http://www.cahd.cz/cahd-old/>], visited 12.6.2007
- [<http://www.mvcr.cz/hasici/index.html>], visited 1.9.2007
- [www.mvcr.cz], visited 9.9.2007
- Crises Management Code (2000)
- Fire-fighting and rescue crew of the Czech Republic Code (2000)
- Fire-safety Code (1985)
- Integral System of Rescue Code (2000)
- Public health safety Code (2000)
- Prevent to major chemical accident Code (2000)

Poznámka:





Příspěvek navazuje na téma „*Social services co-production, co-providing and co-management*“ tak, jak bylo téma projednáváno na konferenci EGPA v Madridu roku 2007.
See: www.egpa2007.com

Kontaktní údaje:

Magdalena Hunčová
huncova@fse.ujep.cz, mhuncova@hotmail.com





NÁSLEDKY MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI S NEBEZPEČNOU LÁTKOU V MĚSTSKÉ ZÁSTAVBĚ

CONSEQUENCES OF EMERGENCY INVOLVING HAZARDOUS SUBSTANCES WITHIN CITY LIMITS

Dana CHUDOVÁ

Anotace:

Transport nebezpečných látek probíhá nejen na dálnicích a rychlostních silnicích, ale v mnoha případech i v městské zástavbě. Zde stejně jako mimo obec může dojít k havárii cisterny s následným únikem nebezpečné látky. Problém nastane v případě, kdy se v blízkosti nehody vyskytuje větší koncentrace osob a to nejen ve vnějším prostředí, ale také v objektech. V článku bude na vzorovém příkladu ukázán možný rozsah následků takovéto mimořádné události a postupy jak zasahujících složek IZS, tak i zřizovatelů ohrožených objektů, vedoucí k záchraně osob.

Klíčová slova:

mimořádná událost, nebezpečná látka, únik, magistrát...

Annotation:

The transportation of hazardous substances occurs regularly through rural areas but on occasion may go through major metropolitan cities. Within the city, as with outside the city the potential exists for an accidental release or spill of the dangerous substance. The problem worsens in the case where greater concentrations of people exist. The danger is not only in outdoor areas but also inside the buildings. This article gives an example showing a possible scenario involving this situation and describes the IZS procedures as well as states what the owners of the affected buildings should do, with the hope of saving the lives of people in the danger zone.

Key words:

emergency, hazardous substance, spill, town hall...

ÚVOD

Transport nebezpečných látek je ve 21. století nedílnou součástí života lidské společnosti. K transportu nebezpečných látek v České republice (dále ČR) dochází zejména po silnici, železnici a potrubním vedením. Přitom přeprava nebezpečných věcí po silnici zaujímala v roce 2006 zhruba 80 % z celkové přepravy věcí v ČR[1]. Přeprava nebezpečných věcí v podstatě probíhá po všech typech silnic, pokud není dopravním značením omezena, např. vzhledem k možnosti znečištění vodních toků. Další omezení vycházející z Evropské dohody o mezinárodní a silniční přepravě nebezpečných věcí se mohou týkat přepravy nebezpečných věcí v tunelech. Z uvedeného tedy vyplývá, že k transportu nebezpečných věcí dochází také v městských aglomeracích. Kromě toho, že přeprava ve městech je pro obyvatele nepřijatelná z hlediska hlučnosti, kumulací zplodin výfukových plynů atp. může dojít k havárii automobilu převážejícího nebezpečnou látku a tím k ohrožení životů a zdraví osob vyskytujících se v zasažené oblasti.

Příkladem může být nedávná nehoda kamionu vezoucího propojené tlakové lahve s vodíkem v Ostravě. Po havárii hrozilo akutní nebezpečí výbuchu a nebyly vyloučeny ani značné následky na životech lidí a majetku. Proto také hasiči evakovali zhruba 70 obyvatel





z nejbližších objektů. Obyvatelé ze vzdálenějších rodinných domů byli na nehodu upozorněni. Až dodatečně se hasiči dozvěděli, že lahve obsahovaly „pouze“ zbytkový vodík, což je zhruba desetina plného nákladu. Ale i toto množství by mohlo znamenat rozsáhlý výbuch s tragickými následky. [2].

PŘEPRAVA NEBEZPEČNÝCH VĚCÍ

Přeprava nebezpečných věcí probíhá v České republice v souladu s vnitrostátními i mezinárodními předpisy. Pro mezinárodní přepravu platí Evropská dohoda o mezinárodní a silniční přepravě nebezpečných věcí (Dohoda ADR). V České republice platí pro silniční přepravu zákon č. 111/1994 Sb. o silniční dopravě ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí vyhláška č. 187/1994 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Oba tyto národní předpisy upozorňují na zvláštnost přepravy nebezpečných věcí a uvádějí, že dohoda ADR se vztahuje i na vnitrostátní přepravu.

Přes území ČR dochází k přepravě nejen našimi provozovateli, ale také celou řadou provozovatelů z jiných států. Škála přepravovaného zboží je značná. Nejčastěji přepravovanými nebezpečnými látkami v České republice jsou LPG, benzín, nafta, chlor, amoniak a další technické plyny [3]. Ze statistických údajů vyplývá, že v silniční přepravě převažují havárie s kapalnými látkami [3], jejichž přeprava je v ČR rovněž nejhojněji zastoupena.

PŘEPRAVA V OSÍDLENÝCH OBLASTECH

Jak již bylo zmiňováno v úvodu, k přepravě věcí dochází po celém území ČR. Mnohdy je tento fakt doprovázen protesty obyvatel a zástupci obcí a měst, ve kterých je frekvence nákladní dopravy značná. Trpí tak zejména obce a města ležící na hlavních přepravních tepnách. Příkladem mohou být příhraniční obce s řádově stovkami obyvatel, přes jejichž obec vede silnice do sousedního státu. Tato cesta je často jedinou spojnici mezi ČR a okolní zemí. Jiným příkladem může být hustá nákladní přeprava ve velkých městech. Kamiony s plným nákladem projíždějí v řadě případů centry měst, osídlenými oblastmi městských částí a průmyslovými oblastmi, ve kterých se v denních hodinách vyskytuje také množství osob - zaměstnanců.

Ani Česká republika není ušetřena havárií souvisejících s nebezpečnými látkami. Jen v roce 2003 bylo za vážné označeno 75 z nich, naštěstí však žádná nedosáhla rozsahu katastrofy. [4] Přesto však hrozí velké nebezpečí vyplývající z nehody cisterny s nebezpečnou látkou v městských oblastech. Následky ve městech by mohly mít katastrofické rozměry. Je to způsobeno velkou koncentrací osob vyskytujících se nejen ve vnějším prostředí, ale i v budovách, např. zvláštního významu nebo ve kterých dochází ke shromažďování osob.

MODELOVÁNÍ NÁSLEDKŮ

Modelování následků přepravy nebezpečných látek se provádí v rámci zpracování havarijního plánu kraje. Provedení analýzy mobilních zdrojů rizik, kterými jsou automobily přepravující nebezpečné látky, je náročnější než je tomu u stacionárních zdrojů. Problémem analýzy mobilních zdrojů rizik z pohledu území je, že předem nelze stanovit, kde k havárii dojde, jaká nebezpečná látka bude přepravována, ani kolik látky do okolí unikne. Z tohoto pohledu je nutno volit typový přístup k analýze, kterým jsou vytipovány významné přepravní trasy, určeny standardně přepravované nebezpečné látky, stanovena množství nebezpečných látek, která mohou při havárii uniknout.





Modelový příklad

Jako vzorový příklad ohrožení osob v městské zástavbě byl zvolen únik chloru z cisterny při 4 různých typech nehod:

1. prasknutí hlavy ventilu u cisterny
2. uražení ventilu
3. střední rozrušení cisterny
4. velké rozrušení cisterny

Tab.1: Dosahy mimořádných událostí

Číslo	Druh nehody	Neutrální meteo		Kritické meteo	
		Smrtelná zóna	Zraňující zóna	Smrtelná zóna	Zraňující zóna
1.	Prasklá hlava ventilu (3 mm) 0,3 kg/min	17 m	31 m	57 m	126 m
2.	Uražený ventil (10 mm) 3 kg/min	106 m	203 m	187 m	428 m
3.	Střední rozrušení (30 mm) 30 kg/min	347 m	678 m	581 m	1 400 m
4.	Velké rozrušení (100 mm) 300 kg/min	1 200 m	2 300 m	1 800 m	4 200 m

Z tabulky je možno pozorovat následky při jednotlivých nehodách za různých klimatických podmínek. Vzhledem ke skutečnosti, že meteorologické podmínky mohou výrazně ovlivnit rozptyl nebezpečné látky v ovzduší, bylo modelování vždy provedeno při neutrálních meteo podmínkách: konvekce (stabilita ovzduší D), 20°C, polojasno, vítr 5 m/s a dále při kritických meteo podmínkách: inverze (stabilita ovzduší F), 5°C, zataženo, vítr do 0,7 m/s.

Simulace byly provedeny softwarem ALOHA 5.2.3. (Areal Locations of Hazardous Atmospheres. U.S. Environmental Protection Agency. August 1999).

Představíme-li si vypočtené hodnoty v mapě, pak při nejhorší variantě, tj. velké rozrušení cisterny a kritických meteorologických podmínkách, může zraňující zóna dosáhnout vzdálenosti až 4200 m. Což v městské zástavbě může znamenat ohrožení tisíců obyvatel.

STANOVENÍ OPATŘENÍ

Po provedení analýzy rizik a odhadu následků pro okolí je zapotřebí stanovit opatření týkající mimo jiné evakuace osob z objektů veřejné správy, ale i budov, ve kterých se shromažďuje větší počet osob. V oblasti plánování vystupuje otázka, do jaké míry by měl reagovat na rizika vyplývající z přepravy nebezpečných látek v okolí zaměstnavatel, popř. majitel objektu, v němž se vyskytuje větší počet osob. Otázkou je, jak úzce má spolupracovat státní správa a majitelé, resp. provozovatelé zmiňovaných objektů. V případě, že se v dané lokalitě vyskytuje provozovatel zařazený do kategorie A nebo B dle zákona č. 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií, je stanovena povinnost tohoto provozovatele informovat o zdrojích rizika krajský úřad a zaměstnance firmy. Neexistuje však zákonná povinnost, jak na tyto rizika mají reagovat provozovatelé objektů nacházejících se v ohrožené zóně a už vůbec není stanovena povinnost hlášení a reakce na běžnou přepravu nebezpečných látek v daném území. Jedna ze





zákonných povinností pro provozovatele objektů, ve kterých se provozují činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím je zpracování evakuačního plánu. Tato povinnost vyplývá ze zákona o požární ochraně č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Další předpis, který ukládá zaměstnavatelům povinnost přijímat opatření pro případ zdolávání mimořádných událostí, jako jsou havárie, požáry a povodně, jiná vážná nebezpečí a evakuace zaměstnanců včetně pokynů k zastavení práce a k okamžitému opuštění pracoviště a odchodu do bezpečí je zákon č. 262/2006Sb., zákoník práce ve znění pozdějších předpisů [5]. Ten také nařizuje povinnost zaměstnavatele zajistit a určit podle druhu činnosti a velikosti pracoviště potřebný počet zaměstnanců, kteří organizují poskytnutí první pomoci, zajišťují přivolání zejména zdravotnické záchranné služby, Hasičského záchranného sboru České republiky a Policie České republiky a organizují evakuaci zaměstnanců [5].

Evakuační plán je základním nástrojem přípravy a řízení evakuace osob, určené dokumentace a cenného materiálu ve stanoveném pořadí z ohrožených prostor. Tento dokument by měl být zpracován jako součást vnitřního předpisu pro řešení krizových situací a mimořádných událostí v objektu a mimo objekt. Evakuační plán by měl být zpracován pro různé druhy mimořádných událostí, minimálně však pro dva typy a to vnitřní a vnější ohrožení budovy. Při samotném zpracování by měl mít zpracovatel k dispozici i rizika vyplývající z přepravy nebezpečných látek, jakož i stacionárních zdrojů rizik nacházejících se blízkém okolí. Naskýtá se však otázka, zda je zpracovatel evakuačního plánu pro konkrétní budovu schopen sám vyhodnotit vnější ohrožení. Pokud ne, vyvstává další problém, kým a jak bude informace o vnějším ohrožení objektu předána. Jak již bylo uvedeno, provozovatelé objektů spadající pod dikci zákona o prevenci závažných havárií předávají veškeré informace o svých zdrojích rizika krajskému úřadu, který informace dále deleguje obcím, v jejichž katastrálním území se zdroje rizik nachází. Každý zpracovatel evakuačního plánu má tedy možnost získat potřebné podklady pro jeho vypracování na obecním úřadě.

Samotný evakuační plán by měl být zpracován dle současných platných právních předpisů a měly by v něm být zohledněny následující mimořádné události:

VNITŘNÍ OHROŽENÍ

- požár objektu
- nález podezřelých předmětů
- nástražný výbušný systém – bomba
- výbuch v budově
- terorismus (např. předmět v klimatizačním systému)

VNĚJŠÍ OHROŽENÍ

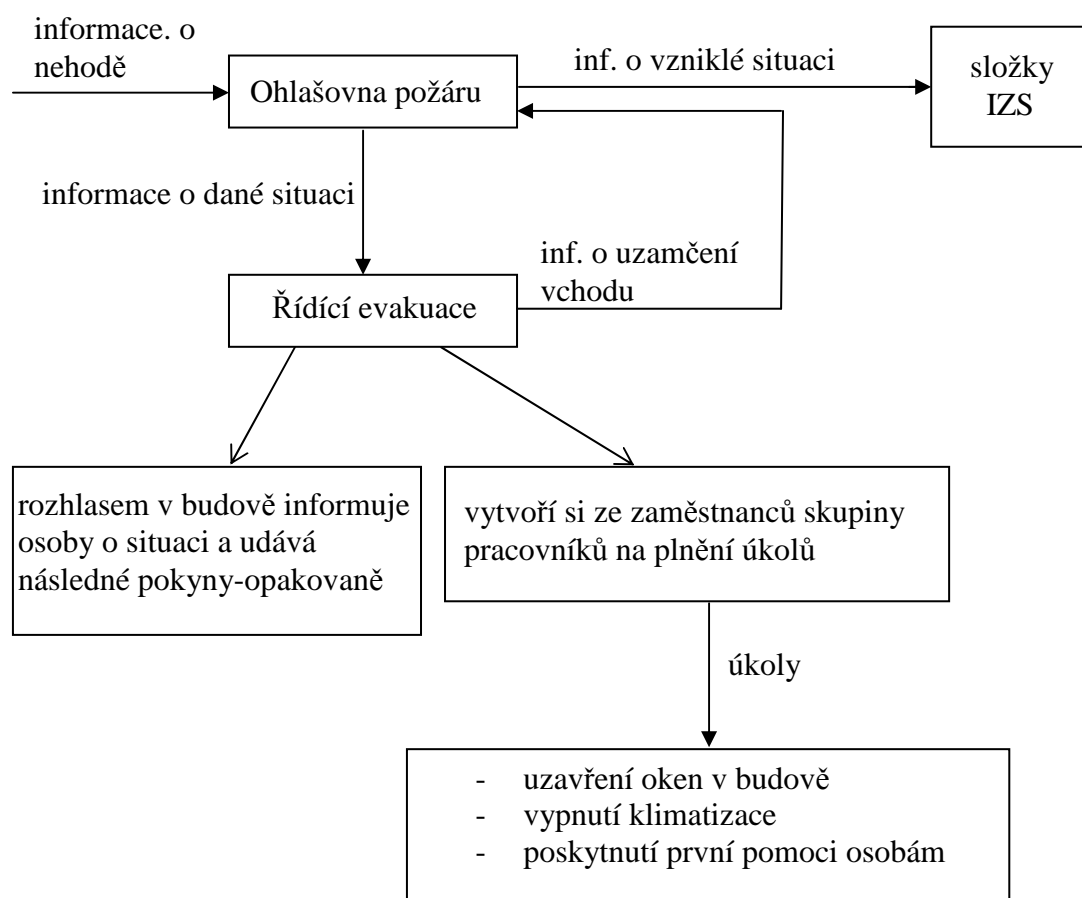
- únik nebezpečné chemické látky
- radiační havárie
- terorismus (např. odložená igelitová taška)
- stav ohrožení státu

Jednotlivé události musí být podrobně rozpracovány v jednotlivých částech evakuačního plánu objektu. Důraz musí být kladen na vedoucí zaměstnance, kteří budou řídit evakuaci. Na řídicím evakuace bude rovněž kladena odpovědnost v rozhodovacím procesu, zda je vhodné osoby z objektu evakuovat nebo raději chránit před účinky nebezpečné látky ve vnějším prostředí. V rozhodovacím řízení je důležité získání prvotních informací pro další postupy.





Obr. 1: Postup řízení evakuace při vnější ohrožení nebezpečnou látkou



POTÉ VYČKAT NA ZASAHUJÍCÍ SLOŽKY IZS

Informace o vnější mimořádné události může být předána na ohlašovnu požáru buď zaměstnancem nebo složkami IZS. V prvním případě pak tato informace musí být okamžitě delegována řídicímu evakuace a rovněž složkám IZS. Druhý případ může být pro řídicího evakuace jednodušší v tom, že bude postupovat dle pokynů Hasičského záchranného sboru kraje. V prvním případě bude muset rozhodnout o evakuaci sám v souladu s předem vypracovaným evakuačním plánem.

ZÁVĚR

Cílem článku bylo poukázat na pravděpodobnost mimořádné události při transportu nebezpečných látek v městské aglomeraci a následné postupy vedoucí k ochraně osob vyskytujících se v ohrožené zóně. Obecně zřejmě nelze navrhnout přesnou metodiku pro evakuaci osob z prostorů zasažených nebezpečnými látkami, protože nikdy nenastane naprosto stejná opakující se situace. Vždy bude záležet na mnoha faktorech: den, noc, klimatické podmínky, místo nehody, množství uniklé látky, schopnost reakce zasahujících složek IZS, hustota osob v daném prostoru...

Vždy však je důležitá spolupráce soukromého sektoru se státní správou jak v době přípravy na mimořádné události, tak i v době řešení samotné mimořádné události.





LITERATURA

1. Ministerstvo dopravy a spojů: Ročenka dopravy 2006,
http://www.sydos.cz/cs/rocenka-2006/rocenka/htm_cz/cz06_521000.html
2. Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje, V Ostravě hořely na kamionu lahve s vodíkem, <http://www.hzsmsk.cz/index.php?ID=1107>
3. Plachý, R: Přehled o nehodovosti na pozemních komunikacích v České republice za rok 2005, Praha: leden 2006, Ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia České republiky
4. Danihelka, P: Rizika při transportu nebezpečných látek,
http://www.bozpinfo.cz/utf/citarna/clanky/nebezpecne_latky/preprava_chemie051003.html
5. Zákon č. 262/2006Sb., zákoník práce ve znění pozdějších předpisů





ROLE STÁTNÍCH PODNIKŮ POVODÍ PŘI ZVLÁDÁNÍ POVODNÍ

Jana KADERÁBKOVÁ

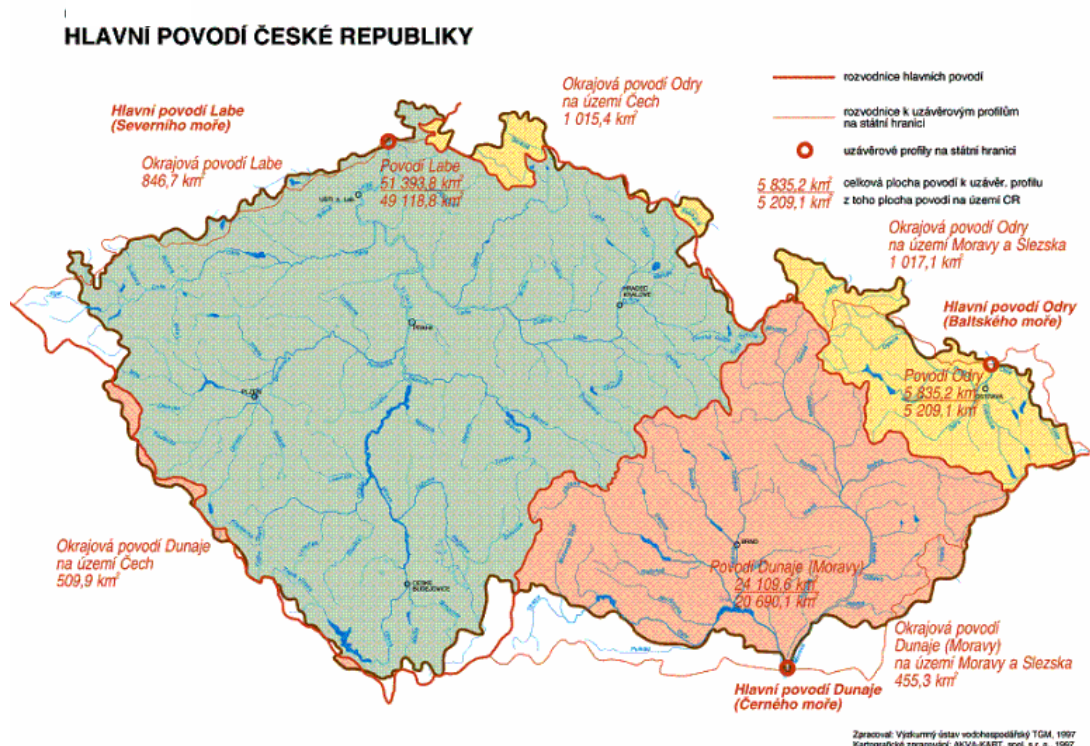
Anotace:

Oblasti povodí, správní rozdělení, zákonné předpisy a opatření k ochraně před povodněmi. Kompetence, spolupráce a praktické zkušenosti z této oblasti. Úkoly správců povodí, správců vodních toků a vodních děl v přípravě na povodně a za povodní, jejich význam a role před a po vzniku krajů a „malých okresů“. Úkoly ze Strategie ochrany před povodněmi a realizace programů v oblasti protipovodňových opatření. Význam Plánů hlavních povodí. Zapojení podniků Povodí do krizového řízení a plánování za povodní velkého rozsahu a při zvláštních povodních. Zamyšlení, zda jsme na příští povodně dobře připraveni.

Klíčová slova:

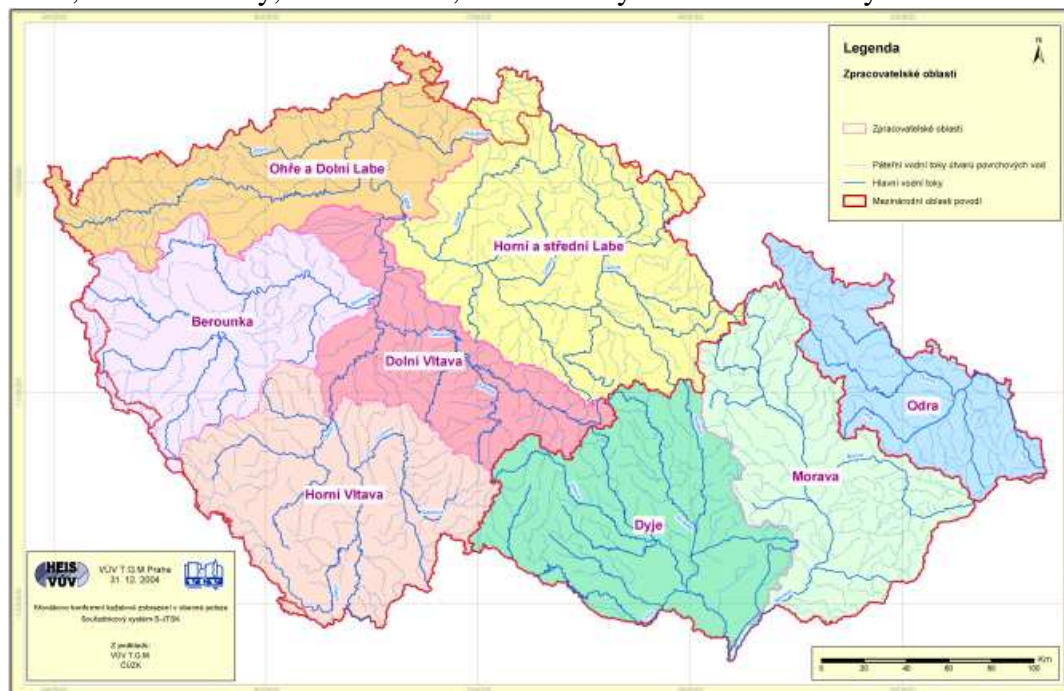
Povodně, ochrana před povodněmi, oblasti povodí, strategická opatření, příprava a realizace protipovodňových opatření.

Obr. 1: Hlavní evropské rozvodnice dělí hydrologicky území České republiky na tři hlavní povodí řek Labe, Odry a Moravy jako národní části mezinárodních oblastí povodí Labe, Odry a Dunaje.





Obr. 2: Osm „oblastí povodí“, které spravuje pět správců povodí – státní podniky Povodí Labe, Povodí Vltavy, Povodí Ohře, Povodí Odry a Povodí Moravy.



(Tab.1) Právní předpisy o ochraně před povodněmi a další související předpisy

Období	Právní předpis o ochraně před povodněmi	Povodňové orgány za povodní - povodňové komise (PK)
1975-1999	Zákon 138/1973 Sb., o vodách Nařízení vlády č. 27/1975 Sb., o ochraně před povodněmi	PK krajů do r. 1990, od r. 1990 PK ucelených povodí PK okresů, PK obcí
1999-2001	Zákon 138/1973 Sb., o vodách Nařízení vlády č.100/1999 Sb., o ochraně před povodněmi	PK ucelených povodí PK okresů PK obcí
2001-2004	Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách Zákon 240/2000 Sb., o krizovém řízení, Zákon 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému	PK ucelených povodí PK okresů – od r. 2003 PK ORP PK obcí
2004-dosud	Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách - novela 2004 Zákon 240/2000 Sb., o krizovém řízení, Zákon 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému	PK krajů PK ORP PK obcí

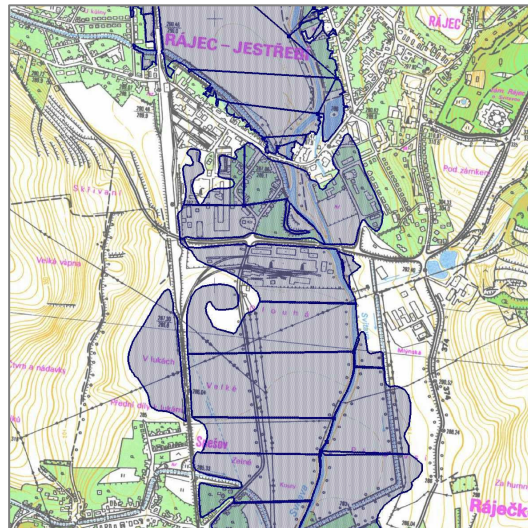




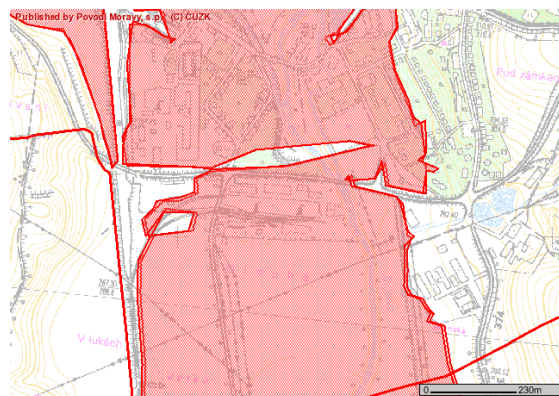
Obr. 3 Vodní dílo Nové Mlýny – dolní nádrž



Obr.4: Dobře prezentované „průsvitné“ záplavové území, ale jaké jsou hloubky zaplavení nelze poznat. Rozliv vypadá hrozivě, hloubky při Q100 jsou však malé, do 30 cm.



(Obr.5) Záplavové území zvláštní povodně, rozliv je plošně téměř stejný s Q100, ale hloubky jsou 2-3 m.





BANKY MIMO VEŠKERÁ RIZIKA (A PODEZŘENÍ)?

František KALOUDA

Anotace:

Mezi události katastrofického průběhu a důsledků patří mimo katastrofy přírodní i ty katastrofy, které nepochybně způsobuje svým chováním sám člověk. Obvykle se v těchto souvislostech mluví o lidském faktoru, respektive přesněji řečeno o selhání lidského faktoru. Příspěvek je věnován finančním katastrofám, jejichž důsledky jsou srovnávány s vybranými katastrofami přírodními. Diskutované katastrofy jsou spojeny více či méně s bankovním sektorem jak v ČR, tak i v ostatním světě.

Jsou analyzovány příčiny, proč se v těchto případech společnost vzdává regulačních zásahů, které by mohly katastrofy tohoto typu nejméně výrazně omezit.

Klíčová slova:

Katastrofy přírodní a jiné, finanční katastrofy, bankovní sektor

Abstrakt:

Among catastrophic events inherent (except the havocs) those which are caused by human being. In this context is usually mentioned so-called the human factor, better say the human failure.

Paper deals with financial disasters whose consequences are compared with chosen havocs. Above mentioned financial disasters are more or less connected to the banking sector, both in CR and abroad.

There are analysed reasons, for which are this human failure not systematically eliminated.

Key words:

Havoc and other disasters, financial disasters, banking sector

CÍL

Cílem příspěvku je analyzovat a diskutovat problém katastrof, které se od katastrof přírodních liší tím, že je nepochybně způsobil svým chováním člověk.

Půjde o katastrofy označované obvykle jako katastrofy finanční, rozsahem škod (finančními důsledky) nejméně srovnatelné s katastrofami přírodními.

Očekávaným výsledkem analýz bude „označení viníka“, respektive identifikace příčin, které k daným finančním katastrofám vedly. Příspěvek se rovněž zabývá i identifikací příčin, které brání eliminaci takových katastrof, respektive lidského chování, které k těmto katastrofám vede.

METODIKA

Mimo běžné analyticko-syntetické postupy jsou pro tento příspěvek nejvýznamnější

- a) sekundární průzkum
kdy prací s literárními a jinými (internet) informačními zdroji vytváříme datovou základnu příspěvku a také
- b) historická analogie
pomocí níž se snažíme dospět k relevantním závěrům příspěvku.





DATA A VÝSLEDKY

Data o něž se příspěvek opírá nemají (a ani nemohou mít) charakter vyčerpávajícího šetření. Jde o výběr událostí z České republiky, z Evropy i z jiných teritorií, přičemž o zařazení té které finanční katastrofy do tohoto souboru (viz Tabulka 1) rozhodovala buď

- a) všeobecné povědomí o této události
- b) dostupnost dat, a nebo
- c) kombinace obou výše uvedených faktorů.

Relativně obecná rozšířenost finančních problémů (bank) je zřejmá a jednoznačná: "Since 1980, over 130 countries, comprising almost three fourths of the International Monetary Fund's member countries, have experienced significant banking sector problems."³⁰ To by však rozhodně nemělo být signálem pro smíření se s tímto stavem.

Pokud jde o dále uvedené informace o katastrofách přírodních (viz Tabulka 2), tak ty slouží v zásadě pro srovnání s důsledky diskutovaných katastrof finančních. Vybírány jsou z domácího (Česká republika) kontextu, neboť u těchto můžeme předpokládat jejich všeobecnou znalost.

Tab. 1: Vybrané finanční katastrofy a jejich příčiny

pořadí	časové zařazení	katastrofa/činitel	rozsah škody původní měna	ekvivalent v mld. Kč
1	9.5.1873	krach rakouské burzy	20,- mil. zlatých	6,154
2	24.10.1929	krach na NY burze	11,25 mld. USD	
3	80.-90. léta	spořitelny a záložny v USA	100,- mld. USD	
4	90. léta	bankovní krize v ČR		580,-
5	90. léta	případ Kožený (Harvardské fondy)		30,- -100,-
6	1995	Barings Bank / Nick Leeson	1,5 mld. USD	
7	2.12.2001	Enron	0,618 mld. USD	
8	6.2.2002	Allfirst (Irsko/USA) / John Rusňák	0,700 mld. USD	
9	2002	Société Générale / Jérôme Kerviel	4,9 mld. EURO	128,-
10	2007/8	hypoteční krize v USA		
		- největší švýcarská banka UBS	13,70 mld. USD	
		- americká Bear Stearns	35,62 mld. USD	

Zdroj: iHNed.cz

iDNES.cz

6.2.2002 **Britské listy**, <http://www.blisty.cz/>, ISSN 1213-1792

ČT24, ČTK

http://cs.wikipedia.org/wiki/Krach_na_newyorsk%C3%A9_burze

³⁰ LINDGREN, C.-J., GARCIA, G., SAAL, M.I.: *Bank Soundness and Macroeconomic Policy*. International Monetary Fund, Washington, D.C., (June)1996. ISBN: 155775599X





JÍLEK, J.: Peníze a měnová politika. GRADA, první vydání, Praha 2004, 744 stran. ISBN 80-247-0769-1, str. 279

KRAMAR, K., STUIBERGOVÁ, P.: *Finanční starosti domu Habsburků. Dynastické dluhy, bankroty a daňové triky*. Brána, 1. vydání, Praha 2002, 160 stran. ISBN 80-7243-151-X, str. 146

propočty autora

Tab. 2: Vybrané přírodní katastrofy

pořadí	časové zařazení	katastrofa/činitel	rozsah škody	
			originální měna	ekvivalent v mld. Kč
1	1997 červenec	záplavy na Moravě povodí Moravy a Odry		63,-
2	2002 srpen	záplavy v Čechách povodí Vltavy a Labe		73,-
3	2007 leden	orkán Kyril		2,15
4	2008 březen	vichřice Emma		1,37

Zdroj: www.cap.cz

DISKUSE

Především je zřejmé, škody způsobené lidmi jsou ve srovnání se škodami v důsledku přírodních katastrof plně srovnatelné a dokonce výrazně větší.

Současné finanční katastrofy se vyznačují jedním paradoxem. A to paradoxem až neuvěřitelným. Jde o skutečnost, že činitelé, kteří danou katastrofu způsobili (a nebo se na ní minimálně ve významné míře podíleli) žalují u civilních soudů třetí osoby že jim způsobili újmu.

Tak v případě zpronevěry v bance Société Générale žaluje makléř Jérôm Kerviel tuto banku že mu zabránila uskutečnit obchod, který by, stručně řečeno „vše napravil“.

V případě současné hypoteční krize v USA obžalovávají dlužníci odpovídající hypoteční instituce z nejrůznějších diskriminačních praktik.

Z tohoto pohledu relativně nejslušněji si počíná bývalý makléř Nick Leeson, který zlikvidoval banku Barings Bank a v současnosti žije z výsledku své knihy, ve které popisuje jak to „dokázal“.

Dalším paradoxem určitě je, že banky v analyzovaných případech ztrácí pracně budovaný nimbus, označovaný obvykle jako „no risk taker“. To se týká přirozeně i jiných finančních institucí, ale v případě bank je toto označení profilovalo ve strategickém smyslu slova.





ZÁVĚR

Závěry příspěvku nejsou příliš povzbudivé.

Positivní nepochybně je, že dokážeme identifikovat strůjce analyzovaných finančních katastrof – mimo veškerou pochybnost jsou to

- banky či jiné finanční instituce (spořitelny) respektive
- konkrétní bankéři či
- makléři, případně
- nezodpovědní klienti bank a dalších finančních institucí (současná hypoteční krize v USA).

Pokud jde o příčiny finančních katastrof, je možné identifikovat následující množinu:

- ztráta obezřetnosti v podnikání banky,
- neexistence či selhání kontrolních mechanismů banky i
- neexistence či selhání kontrolních mechanismů nadřízeného kontrolního orgánu, případně
- kombinace těchto faktorů.

Hledáme-li cestu k **řešení diskutovaných katastrof**, či k zábraně jejich opakování, bude to nepochybně **především apel na etiku podnikání**. S jistou dávkou básnické nadsázky bychom mohli připomenout ono masarykovské „Nebát se a nekrást!“.

Stejně nezbytné je však **využít zde i potenciálu negativní motivace**.

Především **je naprosto nemorální** a proto i nepřipustné „**vyrábět**“ z **viníků finančních katastrof mediální hvězdy**. Samozřejmě nejde o pochybných „pět minut slávy“, kterých se strůjčům finančních katastrof může dostat. Tímto zviditelňováním aktérů nepochybného zla (jde přece o jasnou hospodářskou kriminalitu!) se však nastavují etické normy v širším kontextu s nepochybně devastujícími celospolečenskými důsledky.

A konečně bude nezbytné v rámci možností negativní motivace **trvat důsledně na odpovědnosti za způsobenou škodu**. Jinými slovy, musí jít on relevantní odčinění důsledků takového kriminálního jednání. Nebude samozřejmě možné očekávat, že tito „zločinci v bílých límečcích“ odčiní dokonale všem dotčeným subjektům ekonomické důsledky svého jednání. Mělo by ale být běžným standardem, že budou přinuceni učinit tak v maximální možné míře, včetně života na hranici minimálního životního standardu. Dnes běžně používané veřejné omluvy jsou prostě výsměchem postiženým.

Pokud jde o otázku, proč se výše uvedené „chyby lidského faktoru“ již dávno systematicky neeliminují, odpověď je velmi jednoduchá, jediné možná a tedy v podstatě samozřejmá. Zájmové skupiny, kterým tyto „chyby lidského faktoru“ přináší prospěch jsou příliš silné, příliš vlivné. Aneb, jak říká známé úsloví spojené s teorií řízení – dlouhodobě funguje jen to, z čeho se má dostatečně velký počet účastníků dostatečně dobře.

Autor příspěvku si nedělá žádné iluze o snadnosti dosažení výše uvedených opatření ani o rychlosti, s jakou jich může být dosaženo. Nicméně jedno se mu jeví jako nezpochybnitelné – i v této situaci je třeba bojovat se zlem i v této podobě, neboť

„K tomu aby špatní zvítězili stačí, když dobří přestanou bojovat.“





LITERATURA

- JÍLEK, J.: Peníze a měnová politika. GRADA, první vydání, Praha 2004, 744 stran.
ISBN 80-247-0769-1
- KRAMAR, K., STUIBERGOVÁ, P.: *Finanční starosti domu Habsburků. Dynastické dluhy, bankroty a daňová triky*. Brána, 1. vydání, Praha 2002, 160 stran. ISBN 80-7243-151-X
- LINDGREN, C.-J., GARCIA, G., SAAL, M.I.: *Bank Soundness and Macroeconomic Policy*. International Monetary Fund, Washington, D.C., (June)1996.
ISBN155775599X
- REVENDA, Z. a kol.: Peněžní ekonomie a bankovníctví. 4. vydání (doplňené), Management Press, Praha 2005, 627 stran. ISBN 80-7261-132-1

ČT24, ČTK

Internetové zdroje:

http://cs.wikipedia.org/wiki/Krach_na_newyorsk%C3%A9_burze

<http://www.blisty.cz/>,

iHNed.cz

iDNES.cz

Kontaktní údaje:

Ing. František KALOUDA, CSc., MBA
Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta
Lipová 41a
602 00 BRNO
Česká republika
kalouda@econ.muni.cz





BEZPEČNOSTNÍ MANAGEMENT – DIALEKTIKA NEBO SYSTÉMOVÁ INTEGRACE

Milan KNÝ

Annotation:

The approach to the security management stems from the interpretation of a concept of the management and of acclaimed fundamentals of this branch. Management is one of the respected discipline of science. Management are managers too. Managers control by means of managerial functions, managerial activities such as planning, organising, leadership, human resources management, checking, decision making etc. Security management is not acknowledged discipline so far, however it will obviously become a part of the future security science. Security management counts among professions. Crisis management as well as police management belongs to security management. We occur security management at both TOP management level and for operative control basic level.

Klíčová slova:

Bezpečnostní management, mimořádná situace, bezpečnostní situace, veřejná správa, integrace

ÚVOD

Společné vědomí o významu bezpečnosti a místě starosti o ni jednotlivě i institucionálně je vytvářeno po staletí, v české společnosti posledních 10 let výrazně více a jinak, než dekádu před tím. Bezpečí, riziko, hrozba, ohrožení – harmonie, opatrnost, strach, úkryt a mnohá další slova doplňují a zároveň jsou v protikladu, aby charakterizovala prvky našeho tématu. Přístupy, metody, principy objevujeme v souvislosti s jevy, které jsou kolem nás mimořádné a nebezpečné. Jakmile si na ně zvykneme a když se připravíme na jejich účinnost, ztrácí sílu ohrožující naše bytí. Již nejsou mimořádné, jen málo pravděpodobné a jejich následky jsou nadějně.

Člověk i kolektivy při opakování získávají zkušenosti a ukládají je do paměti. S nižší frekvencí incidentů „se zapomíná“ a nebezpečí se pocitově vytrácí. Jaká je role myšlení, rozumu a racionálních technologií? Jaké vlastnosti má veřejné mínění a mínění politiků? Způsob uvažování o eliminaci hrozeb, výpočty, měření, plánování a technologie existují v podmínkách nejistoty. Věda pomáhá informace o incidentech objektivně klasifikovat a třídit, shromažďovat poznatky. Vždy však zůstává větší podíl neznámého. Psychologicky³¹ se vědomí člověka kultivací zvětšuje. Tak se zvětšuje i lidské vědomí, vědomí celého lidstva. Přesto je lidské nevědomí individuálně i kolektivně mnohem větší, než vědomí.

Vědecké poznatky přibývají, úhrnné poznání se zvětšují a tak tomu zpravidla je u cílevědomých subjektů, organizací, které usilují o svoji bezpečnost. Oblast nepoznaného, nevědomovaného, již zmíněného nevědomí, je temnou studnicí naděje objevování. Ve výcviku manažerů jsou proto zdůrazňovány kreativní techniky, které nahodilým způsobem pomáhají objevovat „nápad“ jak řešit tíživé situace. Aktuálně je důležité „nezapomenout“ nápady a zkušenosti a uložit je do informační nebo znalostní báze k využití v reálném čase.

³¹ Viz Gustav C. Jung





Heterogenní chaos uvedených pojmů a myšlenek v podstatě odpovídá problému, který má „na stole“ konference, která má promluvit k spolupráci participantů veřejných a privátních institucí při řešení událostí na podporu bezpečnosti a proti ztrátám z neodvrácených bezpečnostních incidentů. Lze podnitit společný zájem o zvýšení poznatků o tom, jak řídit kooperaci složek rozdílného poslání k dosažení synergického efektu kolektivní i dílčí bezpečnosti. Jedná se zde rovnoprávně o pojetí bezpečnosti objektivní i subjektivní. Ta je v dispozici lidského individua i v dispozici veřejného mínění s vlivem masových sdělovacích prostředků. Vzpomeňme na příklad obavy z šíření poplašné zprávy šířením nebezpečné lži o černobylské katastrofě. Tiché bezpečí v nebezpečí nebo nepodložené šíření strachu? Pravda je šířena v zájmu někoho, nikoliv automaticky. Každý subjekt má své zájmy a svoji subjektivní pravdu. Také instituce mají své zájmy, své zájmy v oblasti bezpečnosti a těmi se řídí. Je naivní si například myslet, že manažeři zbrojního průmyslu budou šířit mírové myšlenky na „ne – obranu míru“.

Příspěvek by měl poukázat na přenositelnost řešení prostřednictvím analogií³² mezi obory. Jedni by se začali zabývat věcí systematicky, faktograficky a promyšleně a druhí se mohou poučit, když odstraní tradiční bariéry izolovanosti činností (např. vojsko kontra policie). Protože se jedná o odbornou a speciální oblast řízení, bude se čerpat z obecných principů s přihlédnutím k speciálnímu managementu. Bezpečnostní management se stává častým tématem, začíná být vhodným označením pro praktický obor a má naději se stát disciplínou vědy o řízení a vědy o bezpečnosti. V malém sdělovacím prostoru lze očekávat jen nástin zralých myšlenek, které jsou podloženy a myšlenkovou úvahu, která může být provokativní a případně podnětná k pokračování.

PROTIKLADY NEBO JEDNOTA

Veřejný – soukromý. Podstatné jméno **sektor** charakterizuje podobnost, společné rysy, sféru zájmů a poslání. Jednotlivé části, prvky sektoru netvoří automaticky společně fungující celek. Různé sektory představují odlišnosti. Přesto však lze hledat společné zájmy. Dodavatelsko odběratelský obchodní zájem při tzv. mimořádných událostech může ilustrovat pronájem stroje na zemní práce při sesuvu půdy v obci po přívalových deštích privátní organizací obci. Spolupráce hasičů, vojska a personálu továrny při záplavách má sice také ekonomickou podstatu, avšak nejedná se o typický obchodní vztah. Cílem činnosti továrny jako výrobního podniku je výroba za účelem zisku. Cílem AČR A HZS je chránit životy, zdraví a majetek relevantního subjektu. Běžně se uvádí: „ochrana občanů“ nebo „obyvatel“ a zde je problém, zda také ochrana jiného subjektu. Sportovní klub by měl zajistit svou bezpečnost svými prostředky, ale ochrana veřejného pořádku je záležitost širšího vymezení (také na stadionu jsou občané, návštěvníci ČR). Do budoucna se uvažuje o větší zdrženlivosti policie k zásahu a může být „ušetřeno“ relativně mnoho milionů přímých nákladů pro stát. Privátní subjekty se podílejí na některých službách ze strany státních a jiných veřejných bezpečnostních služeb. Velké incidenty na úrovni krizových stavů je třeba řešit naléhavě a pak ekonomická a kompetentní stránka nemá prioritu. Integrovaný postup by měl mít předem promyšlený postup a improvizace by měla být minimalizována.

Mimořádný – běžný? Událost, situace, incident, havárie a další označení pro konkrétní nebo typické případy k řešení bezpečnostními složkami nebo zvláštními účelovými doplňujícími

³² Jako uznávaná metoda je objevena také mimo uměleckou sféru „metafora“, snad protože je management také uměním.





silami a kapacitami se vyskytují a probíhají v časovém intervalu. K některým incidentům dochází nečekaně s malou pravděpodobností, jiné mají charakter poruch, ke kterým v jistých souvislostech může dojít (deště – povodně). Speciální bezpečnostní složky státu i jiných orgánů řeší některé bezpečnostní situace rutinním způsobem a přes jedinečnost v důležitých detailech nejsou „mimořádné“ ani „krizové“, musí však být opatřeními řízené. Plánovat opatření na pád meteoritu nebo zemětřesení v Čechách je nesrovnatelně obtížnější, protože chybí zkušenosti. Mezi mimořádnými a běžnými bezpečnostními incidenty není bipolární, ale plynulý pravděpodobnostní výskyt.

Jiná otázka je míra nebezpečnosti. Nebezpečnost se snižuje připraveností. Při stejném rizikovém sportu mají špičkoví sportovci relativně méně úrazů, než rekreační sportovci, kteří činnost neovládají a podceňují bezpečnostní zásady. To nepřímo zdůrazňuje nutnost stálého výskytu dovedností tréninkem, když nejlepší přípravou je „bojová situace“ (u sportovců mistrovské závody a zápasy), která je jinak nežádoucí. Je třeba si uvědomit, že se bezpečnostní manažeři z profese zabývají řízením bezpečnostních činností, ať se jedná o běžné nebo mimořádné, lokální nebo krizové. Silové resorty poskytují profesionální služby ve státním zájmu. Nespecializované resorty a orgány státu a veřejné správy všeobecně, zabezpečují rutinně běžnou svoji bezpečnost, ale mimořádně se podílejí na řešení mimořádných a krizových stavů. Na druhé straně soukromý sektor zahrnuje také soukromé bezpečnostní služby za úplatu a rizikové provozy nebo organizace kritické infrastruktury (energetika) nesou vysokou odpovědnost za rizika vlastní i za ta, která mohou ohrozit společnost.

MÍSTO BEZPEČNOSTNÍHO MANAGEMENTU

Pojetí bezpečnostního managementu vychází z výkladu pojmu management a z uznávaných principů tohoto oboru. Management je konstituovanou vědní disciplínou. Management jsou také vedoucí pracovníci firem, podniků a organizací. Manažeři řídí prostřednictvím manažerských funkcí, manažerských činností, jako je plánování, organizování, vedení spolupracovníků, řízení lidských zdrojů v personálních činnostech, kontrolování, rozhodování apod. . „Bezpečnostní management“ není dosud uznanou vědou, avšak zřejmě se stane součástí budoucích bezpečnostních věd. Bezpečnostní manažer patří již mezi profese. Krizový management i policejní management (obory činností) svým obsahem náleží do bezpečnostního managementu. Policejní a krizoví i vojenští manažeři svým zaměřením patří mezi bezpečnostní manažery. Současná praxe takovou klasifikační logiku pro název funkcí řídicích pracovníků dosud ještě striktně nepoužívá. Bezpečnostní management nacházíme na úrovni TOP managementu i na základní úrovni pro operativní řízení. Bezpečnostní manažery mají soukromé firmy, vyskytují se na různých úrovních veřejné správy. Název funkce není přitom důležitý (bezpečnostní ředitel, náčelník ...).

Bezpečnostní management je svým pojetím aplikací obecného managementu na řízení bezpečnostního objektu. Především se vychází z **konceptu manažerských funkcí** vzhledem k specifice objektu. *Kupříkladu do plánování patří tvorba a implementace krizových plánů, do průběžných funkcí analýza rizik a monitoring mimořádné situace do kontrolování.*





<i>Manažerské funkce PRŮBĚŽNÉ □ ZÁKLADNÍ □ např.:</i>	ANALÝZA	ROHODOVÁNÍ	IMPLEMENTACE
PLÁNOVÁNÍ	<i>Analýza bezpečnostní situace ČR za rok...</i>	<i>Výběr bezpečnostní strategie</i>	<i>Implementace krizového plánu regionu</i>
ORGANIZOVÁNÍ	<i>Rozbor možností sestavení projektového týmu</i>	<i>Způsob zorganizování humanitární pomoci</i>	<i>Provedení reorganizace policie</i>
ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ, PERSONALISTIKA	<i>Požadavky na výběrové řízení městských strážníků</i>	<i>Vyhodnocení konkurzuna bezpečnostního ředitele</i>	<i>Vyhlášení personálních opatření</i>
VEDENÍ LIDÍ, MOTIVACE	<i>Studie k participaci zaměstnanců na řízení změn</i>	<i>Volba způsobu ovlivnění k bezpečnému chování mládeže</i>	<i>? diskusní doplnění*</i>
KONTROLOVÁNÍ, AUDIT, MONITORING	<i>?*</i>	<i>Rozhodnutí o mimořádné revizi</i>	<i>?*</i>

Moderní manažerské přístupy, jako je management změn, management znalostí, outsourcing, benchmarking nebo projektový management a řízení jakosti reprezentují významné nástroje bezpečnostního managementu. Za složku informačního bezpečnostního managementu lze považovat bezpečnostní informační systémy a řízení informační bezpečnosti.

Bezpečnostní management představuje **skupinu bezpečnostních manažerů**, jejich osobnost, působení, role, kvalifikaci a specifika výcviku. *Běžný bezpečnostní pracovník, který se na týmovém řízení bezpečnosti alespoň nepodílí, není považován za bezpečnostního manažera.*³³

Bezpečnostní management je zaručeně strukturovaným praktickým a edukačním **oborem**, který je součástí praxeologického obohacování manažerské vědy. Buduje svou terminologii a shromažďuje poznatky z bezpečnostních činností všeho druhu. Vyskytuje se ve všech úrovních řízení od vrcholové se strategickým zaměřením až po základní stupeň s operativními úkoly.

³³ Např. v krizovém managementu je často nerozlišeno, kde končí řízení a kde začíná profesní výkonná služba – v rámci řízeného objektu. Není správné každého záchranáře považovat za krizového nebo bezpečnostního manažera, každého policistu za policejního manažera, každého vojáka za velitele.





ZÁVĚR

Několik závěrečných vizí a tezí k úvaze o protikladech a vazbách, které by měly být upraveny do budoucna k zvýšení kvality bezpečnostního managementu:

- Bezpečnostní management se stává odborným tématem managementu obecného, dá se očekávat jeho začlenění mezi speciální odvětvové managementy a může být součástí bezpečnostní vědy
- Postupně dojde k integraci řízení vnitřní a vnější bezpečnosti
- Evropská a světová bezpečnost bude nadále institucionálně zrát a bude řízena nejen legislativními akty, ale činností institucí, kde veřejné a komerční sféra bude participovat
- Bezpečnostní manažeři představuje skupinu řídicích pracovníků, manažerskou profesi, vyžadující zvláštní vzdělávání a výcvik
- Ekonomické řízení bezpečnostních složek veřejného sektoru akceptují principy veřejné ekonomiky k zvýšení efektivnosti ve spolupráci s podnikatelskými složkami

PRAMEN

Kný, M a kol.: Výstupy z dílčího výzkumného úkolu **ROZVOJ BEZPEČNOSTNÍHO MANAGEMENTU (BM) A INFORMATIKY (VÚ1/2)**, který je řešen v rámci integrovaného výzkumného úkolu „**Aktuální problémy rozvoje policejních věd a transfer jejich poznatků do praxe**“ **IVU-1** jako součást Výzkumného záměru Policejní akademie ČR v Praze na léta 2004 – 2008 pod souhrnným názvem: „**Identifikace a reflexe rizik společenské praxe jako teoretický základ pro rozvoj policejních služeb**“.

Kontaktní údaje:

Ing. Milan Kný, CSc.

katedra policejního managementu a informatiky,

fakulta Bezpečnostního managementu Policejní akademie ČR v Praze

kny@polac.cz, 974 828 211





MOŽNOSTI VYUŽITIA VEREJNO-SÚKROMNÝCH PARTNERSTIEV V PRAXI ÚZEMNEJ SAMOSPRÁVY

POSSIBILITIES OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS' APPLICATION IN TERRITORIAL SELF-GOVERNMENT

Dušan KOZOVSKÝ

Abstrakt:

Verejno-súkromné partnerstvá sú vo svete štandardným nástrojom pri zabezpečovaní verejných služieb a verejnej infraštruktúry. Sú súčasťou moderného ekonomického života a predstavujú formu spolupráce medzi verejným a súkromným sektorom s cieľom financovať výstavbu, rekonštrukciu, prevádzku a údržbu infraštruktúry a dlhodobo poskytovať služby pomocou tejto infraštruktúry. Ich uplatňovaním je zároveň možné prispieť k vyššej efektívnosti využívania verejných financií a k vyšším úsporám. Zámerom príspevku je poukázať najmä na možnosti využitia inštitútu verejno-súkromných partnerstiev v praxi územnej samosprávy. Príspevok tvorí súčasť riešenia grantového projektu VEGA č. 1/4644/07 „Možnosti využitia inštitútu verejno-súkromného partnerstva pri realizácii regionálnej politiky územnej samosprávy“.

Kľúčové slová:

verejno-súkromné partnerstvá, územná samospráva, verejné služby, verejná infraštruktúra, regionálna politika

Abstract:

Public-private partnerships are a common tool in provision of public services and public infrastructure all over the world. They are a part of modern economic life; they represent a form of mutual cooperation between public and private sector with the aim to finance building, reconstruction and mainly operation and maintenance/service of infrastructure in the long term. When applied appropriately, they also could be used for higher public finance efficiency and higher savings. The aim of this paper is to point at possibilities of using public-private partnerships in practise of a territorial self-government. The paper is developed as a part of VEGA no. 1/4644/07 project called Possibilities of Using Public-private Partnership in Provision of Territorial Self-government Regional Policy.

Key words:

Public-private partnerships, territorial self-government, public services, public infrastructure, regional policy

ÚVOD

Cieľom vlád vo svete je podporovať zavedenie a využívanie verejno-súkromných partnerstiev všade tam, kde je to pre verejný sektor výhodné s cieľom zabezpečiť kvalitné verejné služby a infraštruktúru, či už na úrovni ústrednej správy (ministerstvá a ostatné ústredné orgány štátnej správy, štátne rozpočtové a štátne príspevkové organizácie, verejné vysoké školy) alebo na úrovni územnej samosprávy. Optimálne využívanie tejto metódy prispieva najmä k efektívnejšej alokácii verejných zdrojov, zabezpečeniu kvalitných verejných služieb, ekonomickému rastu a rastu priamych zahraničných investícií podporou súkromných investícií do verejnej infraštruktúry a verejných služieb. Hlavným cieľom príspevku je poukázať na





možnosti využitia inštitútu verejno-súkromných partnerstiev v praxi územnej samosprávy s akcentom na možné riziká a ich riadenie³⁴.

VYMEDZENIE VEREJNO-SÚKROMNÝCH PARTNERSTIEV (PPP) A DÔVODY PRE ICH REALIZÁCIU

Pod označením verejno-súkromné partnerstvá (tzv. PPP - Public Private Partnership) sa chápu predovšetkým partnerstvá medzi vládou v širšom slova zmysle, teda orgánmi a inštitúciami verejnej správy a podnikateľskými subjektmi. PPP sú vo svete štandardným nástrojom pri zabezpečovaní verejných služieb a verejnej infraštruktúry. Zároveň sú súčasťou moderného ekonomického života a predstavujú formu spolupráce medzi verejným a súkromným sektorom s cieľom financovať výstavbu, rekonštrukciu, prevádzku a údržbu infraštruktúry a poskytovať služby pomocou tejto infraštruktúry. Zjednodušene možno povedať, že v rámci PPP sú subjekty verejného sektora partnerom a zákazníkom súkromného sektora, od ktorého nakupujú služby. Súkromný partner v zásade financuje výstavbu a prevádzkuje dielo a ako protihodnota je mu umožnené poskytovať služby spojené s týmto dielom za platby od jeho používateľov alebo od verejného partnera. Najdôležitejšou charakteristickou črtou PPP je, že ide o významnú investíciu a dlhodobé poskytovanie služieb. Zároveň je ich uplatňovaním možné prispieť k vyššej efektívnosti využívania verejných financií a k vyšším úsporám.

Skúsenosti zo štátov Európskej únie ukazujú, že partnerský prístup sa nedosahuje ľahko a že trvá dlhú dobu, kým sa skutočne rozvinie. Preto partnerstvo ako koncept, aby mohlo prispievať k spolupráci, je možné len hľadaním konsenzuálnych rozhodnutí. V každom prípade partnerstvo je založené na dohode o dodržiavaní spoločných cieľov počas vymedzeného, dohodnutého času. Zámerom je zladiť veľakrát konfliktné záujmy do riešenia, ktoré slúži všeobecnému prospechu. Vyžaduje si to nielen snahu, ale aj budovanie vzájomnej dôvery medzi jednotlivými účastníkmi. Úspech partnerstva je teda založený na vzájomnom prospechu, dosahovaní spoločných cieľov a nových hodnotách pre každého partnera. Treba si uvedomiť, že partnerstvo nie je o rovnosti, ale o spoločnom zapojení partnerov a o schopnosti rešpektovať názory ostatných. Nie všetci partneri sú rovnakí – niektorí majú svoje zákonné povinnosti alebo zodpovednosti, iní berú na seba finančné riziko. Títo však môžu spolupracovať za jasne stanovených podmienok a kritérií. Myšlienka komplementarity jednotlivých účastníkov neznamená ich rovnosť ale rovnosť ich výhod. Každý partner má svoju úlohu a každý prináša svoj podiel hodnoty do spoločného diela. Partnerstvo by sa preto malo snažiť optimálne využiť odbornosť a skúsenosti každého partnera, čo posilňuje jeho identitu a poskytuje lepšie podmienky na rozvoj kolektívnych schopností každého jeho člena.

V súčasnej dobe sa aj na Slovensku PPP stáva stále aktuálnejšou diskutovanou témou v súvislosti s rozvojom verejného sektora. Ide o prirodzenú snahu vytvoriť z hľadiska budúceho rozvoja takú hospodársku štruktúru, ktorá by pre štát, región, obec vytvárala synergický efekt. Aj keď sú v súčasnosti partnerstvá medzi verejným a súkromným sektorom na Slovensku menej rozvinuté, práve tieto sa stanú skutočným motorom regionálneho rozvoja a hospodárskeho rastu. Regionálny rozvoj integruje mnohé úrovne a dotýka sa viacerých problémových okruhov, z čoho vyplýva aj potreba horizontálnej a vertikálnej koordinácie. Partnerstvo verejného a súkromného sektora môže v tomto smere generovať riešenie problémov, ktoré by jednotlivé subjekty verejnej

³⁴ V novembri 2007 sa pod záštitou Katedry verejnej správy a regionálneho rozvoja Národohospodárskej fakulty Ekonomickej univerzity v Bratislave uskutočnila medzinárodná vedecká konferencia, realizovaná ako súčasť riešenia grantového projektu VEGA č. 1/4644/07 „Možnosti využitia inštitútu verejno-súkromného partnerstva pri realizácii regionálnej politiky územnej samosprávy“. Jednotlivé príspevky priniesli v procese využitia PPP, prezentovali škálu problémov, ktorými je potrebné sa ďalej zaoberať v teórii ako aj v praxi, a zároveň navrhovali aj námety a spôsoby na riešenie viacerých problémov.





správy samostatne neboli schopné vyriešiť. Zároveň zabezpečuje lepšie využitie existujúcich zdrojov, a tým zlepšuje efektívne poskytovanie verejných statkov a služieb občanom. Pôsobenie partnerstiev v regionálnom rozvoji prináša, tak ako to preukázali štúdie v členských štátoch Európskej únie, mnoho pozitívnych efektov, ako napr. efektívnejší výber projektov a lepšie a efektívnejšie využívanie ich výsledkov, vyššiu legitímnosť a transparentnosť v rozhodovaní, možnosť posilňovania inovačných procesov a vzdelávania, posilňovanie odborných kapacít sektorových aj územných orgánov a inštitúcií a pod.

Európska komisia v Zelenej knihe o partnerstve verejného a súkromného sektora a zákone o Európskej únii o verejných zákazkách a koncesiách (2004, s. 15-16) uvádza viaceré dôvody pre realizáciu partnerstiev verejného a súkromného sektora v oblasti zabezpečovania verejných služieb a budovania verejnej infraštruktúry a vybavenosti. Tieto dôvody možno zhrnúť do niekoľkých bodov, čo prehľadne môžeme vidieť v tabuľke 1:

Tab. 1 Dôvody pre realizáciu partnerstiev verejného a súkromného sektora (PPP)

V oblasti zabezpečovania verejných služieb	Rast výkonnosti vo verejných službách	súkromný sektor produkujúci verejné služby inkasuje platby za produkciu služieb v prípade, pokiaľ produkované služby spĺňajú stanovené štandardy, čo vedie k tlaku na rast výkonnosti
	Rast kvality verejných služieb	medzinárodné skúsenosti preukázali, že občania považujú kvalitu služieb zabezpečovaním v rámci PPP alternatívnymi prístupmi k poskytovaniu služieb (externými formami zabezpečovania) za vyššiu ako je tomu v prípade tradičných prístupov k poskytovaniu služieb s aplikáciou internej formy zabezpečovania služieb
	Generovanie dodatočných príjmov	súkromný subjekt v systéme alternatívneho zabezpečovania verejných služieb môže zabezpečovanie služby občanom spolplatňovať, čím občania priamymi platbami participujú na znášaní nákladov realizácie verejnej služby
	Pokles prevádzkových nákladov	možno predpokladať, že súkromný subjekt sa bude snažiť v dôsledku existencie ziskového motívu o znižovanie nákladov viac ako verejný subjekt, čo sa prejaví na znížených nárokoch vzhľadom k výdavkom verejných rozpočtov
	Rast kvality manažmentu vo verejnom sektore	PPP a potreba komunikácie a spolupráce v rámci tohto vzťahu sa pozitívne prejavuje v podobe transferov znalostí a „najlepších praktík“ („best practice“) z manažmentu súkromného sektora do manažmentu verejného sektora
V oblasti budovania verejnej vybavenosti a infraštruktúry (okrem už vyššie spomínaných dôvodov)	Urýchlenie rozvoja infraštruktúry	PPP umožní smerovanie súkromného kapitálu do rozsiahlych projektov infraštruktúry, kde je možné očakávať multiplikačný efekt investícií
	Urýchlenie implementácie	na základe realizácie rozsiahlych projektov v rámci súkromného sektora možno predpokladať, že ponechanie implementácie všetkých fáz rozsiahlych projektov (návrh, vývoj, výstavba, atď.) v rukách súkromného sektora sa pozitívne prejaví na rýchlosti realizácie jednotlivých fáz projektu
	Účinnnejší manažment rizík	adekvátne rozdelenie rizika a kompetencií k ovplyvňovaniu kľúčových faktorov medzi zúčastnených partnerov – súkromný a verejný sektor povedie k výkonnejšiemu manažmentu a prispeje k lepším výsledkom vzájomnej spolupráce

Zdroj: Komisia EÚ: Zelená kniha Európskej komisie o partnerstve verejného a súkromného sektora a zákone Európskej únie o verejných zákazkách a koncesiách. Dokument Komisie EÚ z 30. 4. 2004. Brussels : Komisia EÚ, COM (2004) 237, s. 15-16.

Uvedené prínosy plynúce z realizácie partnerstva verejného a súkromného sektora možno dosiahnuť pokiaľ existujú vhodné ekonomické, legislatívne a inštitucionálne, ako aj organizačné predpoklady pre jeho realizáciu a pokiaľ voľba konkrétnej formy partnerstva z nich vychádza.





ÚSKALIA PPP NA SLOVENSKU

Základnou a nevyhnutnou podmienkou pre to, aby sa akákoľvek investícia realizovala formou PPP by malo byť to, že takýto prístup musí prinášať zvýšenú efektívnosť pre verejný, ale aj súkromný sektor. Aj keď projekty PPP dokážu zabezpečiť efektívnosť pre verejný a súkromný sektor, no aká bude úspešnosť ich uplatnenia na Slovensku, ukáže budúcnosť. Nedocenenie a nízka rozvinutosť PPP v súčasnej praxi regionálnej a komunálnej politiky v podmienkach SR vyvoláva preto potrebu neustále poukazovať na opodstatnenosť, perspektívnosť a užitočnosť uplatňovania PPP v širšom meradle, pri vyššej efektívnosti a kvalite.

Keďže v rôznych krajinách je PPP definované rôzne, častým problémom sú nejasnosti pri rozlišovaní, ktorý projekt je možné označiť ako PPP a ktorý nie. Aj keď býva niekedy za PPP označená takmer akákoľvek spolupráca medzi subjektom verejnej správy a súkromným subjektom, od outsourcingu až po privatizáciu, tieto formy spolupráce verejného a súkromného sektora sú u nás bežné a nevyžadujú z hľadiska vyrovnanosti rozpočtu verejnej správy a dlhu verejnej správy nový prístup. Podľa materiálu Ministerstva financií SR „*Návrh implementácie schémy technickej pomoci pre verejno-súkromné partnerstvá*“, ktorý vláda SR schválila uznesením č. 786/2007, do definície PPP nespadajú dlhodobé zmluvy verejnej správy so súkromným partnerom ako dlhodobá zmluva na nákup služieb, dodávka stavby na kľúč, spoločný podnik - joint-venture, záruky, lízing a privatizácia. Schéma technickej pomoci bude podľa uvedeného materiálu zameraná na tie PPP projekty, ktoré majú tieto kľúčové znaky:

- súkromný partner zabezpečuje výstavbu a prevádzku diela, t.j. infraštruktúry, a ako protihodnotu poskytuje služby spojené s týmto dielom za platby od jeho používateľov alebo od verejného partnera,
- súkromný partner nesie niektoré ekonomické riziká spojené s realizáciou výstavby a prevádzky diela, ktoré obvykle nesie verejný obstarávateľ,
- predpokladané investičné náklady prevyšujú sumu stanovenú v zákone č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (§ 19 ods. 15) a v zákone č. 583/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách územnej samosprávy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 611/2005 Z. z. (§ 17a ods. 3 a 4),
- dlhodobosť zmluvných vzťahov (zmluva sa uzatvára najmenej na 3 roky).

V marci 2007 na základe uznesenia vlády SR č. 836/2006 v rámci organizačnej štruktúry Ministerstva financií SR vznikol nástroj technickej pomoci ako personálne zabezpečenie využívania schémy technickej pomoci pre PPP. Na financovanie činností, ktoré sa budú uskutočňovať v rámci realizácie tejto schémy, bude využitý Operačný program Technická pomoc³⁵. Zdroje zo štrukturálnych fondov bude možné čerpať aj na aktivity ako napr. vytvorenie schémy, ktorá bude poskytovať primeranú konzultačnú pomoc pri hodnotení a príprave PPP projektov na Slovensku, pre vypracovanie štúdií realizovateľnosti a pre prípravu PPP projektov. Zo schémy technickej pomoci bude možné financovať aj školenia, semináre a workshopy pre účastníkov PPP.

³⁵ V návrhu Operačného programu Technická pomoc je v rámci prioritnej osi 2: „Finančné riadenie, kontrola, audit a posilňovanie administratívnych kapacít v týchto oblastiach“ zahrnuté Opatrenie 2.5 Podpora zavádzania inovatívnych finančných nástrojov. Cieľom tohto opatrenia je vytvorenie a zavedenie systému nepriamych foriem pomoci pre fondy územného rozvoja, vrátane vytvorenia nástroja verejno-súkromného partnerstva, ktorého cieľom je predovšetkým pomoc pri príprave kvalitných PPP projektov. Zámerom tohto opatrenia je, okrem iného, umožniť účasť súkromného sektora na poskytovaní verejných služieb a aktívne podporovať vznik PPP v oblasti spravovania a vytvárania verejných statkov a zabezpečovania verejných služieb.





Okrem Návrhu implementácie schémy technickej pomoci pre verejno-súkromné partnerstvá, Ministerstva financií SR vypracovalo a vláda SR príslušným uznesením v roku 2008 schválila aj ďalšie metodické materiály k PPP. Ide o Návrh inovatívnych finančných nástrojov pre Národný strategický referenčný rámec 2007 – 2013, Návrh základných a metodických a implementačných dokumentov súvisiacich s riadením schémy technickej pomoci pre PPP (uznesenie vlády SR č. 80/2008), Prístup k riadeniu rizík v PPP projektoch (MF SR, 2008), Kódex riadenia prípravy PPP projektu (MF SR, 2008) a Osnova projektového zámeru a kritériá pre výber projektového zámeru (MF SR, 2008). Okrem toho z roku 2005 je uznesením vlády SR č. 914/2005 schválená Politika pre realizáciu projektov PPP.

Vláda SR sa už v Programovom vyhlásení vlády z roku 2006 zaoberala sa vo problematikou PPP, v rámci ktorej sa zaviazala, že bude aktívne podporovať vznik verejno-súkromných partnerstiev v oblasti spravovania a vytvárania verejných statkov a zabezpečovania verejných služieb prostredníctvom legislatívnych opatrení a rozhodnutí umožňujúcich účasť súkromného sektora na poskytovaní verejných služieb, ako aj na spravovaní, tvorbe a obnove verejných statkov aj s využitím fondov EÚ tak, aby aj v oblastiach s významným podielom verejného vlastníctva vzniklo konkurenčné prostredie zabezpečujúce efektívne hospodárenie a vysokú kvalitu služieb za primeranú cenu pre spotrebiteľa. Vláda SR sa v Programovom vyhlásení vlády z roku 2006 okrem toho taktiež zaviazala v sektore dopravy legislatívne stanoviť pravidlá a podmienky financovania projektov formou verejno-súkromného partnerstva a v oblasti športu zabezpečiť nárast financovania s vytvorením priestoru pre združovanie verejných a súkromných prostriedkov na princípe partnerstva - projekty PPP.

Tvorba PPP si vyžaduje legislatívne zabezpečenie, ktoré určuje „pravidlá hry“ pre všetkých zainteresovaných. Z hľadiska platnej legislatívy je problematika PPP v súvislosti s výberom súkromného partnera právne upravená v zákone č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Tento zákon okrem toho špeciálne upravuje koncesiu na stavebné práce, ktorá je jednou z foriem PPP. V súvislosti s možnými dopadmi na dlh verejnej správy sú pravidlá pri uzatváraní koncesie na stavebné práce upravené v zákone č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a v zákone č. 583/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách územnej samosprávy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 611/2005 Z. z. Pri uplatňovaní projektov PPP územnými samosprávami je preto dôležité stanovisko Ministerstva financií SR z hľadiska ich vplyvu na vykazovanie dlhu verejnej správy. Podľa európskej legislatívy, premietajúcej sa aj do rozhodnutí EUROSTATu, projekt PPP nebude súčasťou verejného dlhu, ak riziko výstavby a ešte jedno z rizík (riziko dostupnosti, resp. riziko dopytu) znáša súkromný sektor. Vláda SR udeľuje obstarávateľom súhlas na realizáciu PPP v objeme nad 100 mil. Sk. Obce a VÚC majú povinnosť oznámiť PPP na MF SR, ale osobitný súhlas sa v prípade do 100 mil. Sk nevyžaduje.

Okrem spomínaných metodických materiálov a legislatívy je nutné na základe štúdia medzinárodných skúseností z ich uplatňovania zaoberať sa aj potenciálnymi oblasťami, v ktorých by sa v budúcnosti realizovali PPP projekty na Slovensku. Za takéto potenciálne oblasti možno označiť najmä oblasť dopravy (diaľnice, letiská, železnice), oblasť priemyslu (priemyselné parky, zásobníky ropy), oblasť vodného hospodárstva a oblasť odpadového hospodárstva (čistiarne odpadových vôd), oblasť kultúry (rekonštrukcia, výstavba a dostavba kultúrnych zariadení), oblasť zdravotníctva (výstavba, rekonštrukcia alebo prevádzka nemocníc), oblasť školstva (výstavba a rekonštrukcia škôl alebo internátnych zariadení), oblasť spravodlivosti (výstavba a prevádzka väzníc a súdnych areálov), oblasť obrany (trenažéry, technika, zázemie), oblasť sociálnych vecí a bývania (sociálne byty a zariadenia sociálnych služieb), brownfield development (využitie znečistených alebo opustených priestorov alebo objektov) a urban development (mestská výstavba a rekonštrukcia). Medzi





oblasti využitia konceptu PPP z hľadiska potenciálnych projektov pre územnú samosprávu môžeme zaradiť napr. miestne cesty, osvetlenie ulíc, mestskú hromadnú dopravu, zásobovanie pitnou vodou, odvádzanie a čistenie mestských odpadových vôd, oblasť odpadového hospodárstva, centralizované zásobovanie teplom, rozvoj infraštruktúry regionálneho významu, napr. turistickej, cestnej infraštruktúry a pod. Okrem tohto veľmi dôležité je aj vymedzenie mikroregiónu, ktorého poslaním je aj podpora rozvoja územia cez aktivity založené na princípoch partnerstva a spolupráce. Dôležitou súčasťou analýzy je aj hľadanie odpovedí na otázky, ktoré sa spájajú s hodnotením ekonomickej realizovateľnosti projektov PPP, využitím niektorých vybraných modelov hodnotenia s využitím metódik finančnej analýzy.

Určité skúsenosti s projektmi, so zapojením súkromného partnera má Prešovský samosprávny kraj, v rámci ktorého boli v roku 2005 realizované projekty na obnovu povrchov vozoviek ciest II. a III. triedy (opravy o dĺžke cca 210 km ciest, čo činí 8,61 % z celkovej dĺžky ciest II. a III. triedy spravovaných Prešovským samosprávnym krajom). V Košickom samosprávnom kraji sa od roku 2005 využíva aj financovanie formou zapojenia súkromného partnera. Prvotné zdroje potrebné na uskutočnenie výstavby, resp. rekonštrukcie zabezpečuje zhotoviteľ stavby a sú smerované predovšetkým na realizáciu bežných stavebných úprav ciest, ktoré nespĺňajú podmienky pre čerpanie úverovej angažovanosti a nie sú vhodné ani pre čerpanie z fondov EÚ. V roku 2005 a 2006 boli týmto spôsobom zrealizované stavebné úpravy ciest a mostných objektov v objeme 750 mil. SKK a v súčasnosti je plánovaných ďalších 300 mil. SKK na realizáciu touto formou. Banskobystrický samosprávny kraj v súčasnej dobe nemá uzavreté žiadne partnerstvá, ale v budúcom období pripravuje PPP projekty ako vybudovanie regionálneho inovačného centra na podporu inovácií, vybudovanie stredísk odbornej výchovy učňov a celoživotného vzdelávania, vybudovanie technologického parku so zameraním na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov a iné. V Žilinskom samosprávnom kraji sa v súčasnosti definujú potenciálne projektové zámery, ktoré by mohli byť realizované na báze PPP. Bratislavský samosprávny kraj, Nitriansky samosprávny kraj, Trenčiansky samosprávny kraj a Trnavský samosprávny kraj v doterajšej praxi PPP projekty nerealizovali, deklarujú však svoj záujem o realizáciu PPP projektov v budúcnosti.

Vláda SR sa v súčasnosti usiluje o využitie PPP projektov vo väčšom rozsahu najmä pri budovaní vybraných častí dopravnej infraštruktúry. Ide najmä o využitie PPP projektov pri budovaní vybraných častí dopravnej infraštruktúry – diaľnice a rýchlostné komunikácie, čo je v súčasnosti zatiaľ len v prípravnej fáze. Ide o značne zložitý problém, ktorý prináša jednak pozitíva, ale aj problémy a riziká, ktorých výsledky, resp. dôsledky sa dotýkajú každého občana buď obce, mesta, regiónu, príp. celej ekonomiky. Problémom praxe na Slovensku je tak zúžené chápanie PPP, len ako formy výstavby diaľnic a nie ako systémového prvku, ktorý umožňuje lepšie fungovanie verejného sektora. Správne sa pritom konštatuje, že Slovensko má možnosť učiť sa z úspechov a chýb iných krajín a dosiahnuť možnú synergiu z využitia finančných prostriedkov pre zúčastnených partnerov.

Moderné trendy v uplatňovaní partnerstiev medzi štátom a jednotkami služieb, ktoré poskytujú tzv. mäkkú infraštruktúru, ako je výskum, vývoj a vplyv na inovačné procesy v území, posúvajú využitie poznania tejto problematiky kvalitatívne vyššie v záujme vytvorenia inovatívneho a konkurencieschopného prostredia v regiónoch a mestách. V súčasnosti však stále pretrvávajú viaceré slabé miesta a nedocenenie partnerstiev v praxi regionálnej a komunálnej politiky.

Autorky E. Balážová a V. Papcúnová (Nitra, 2006) analyzovali správanie obcí pri zabezpečovaní miestnych verejných služieb rôznymi formami ich poskytovania, kde je veľmi dôležitý spôsob a metódy výberu dodávateľa služby. Zamerali sa aj na možnosti využitia PPP, ich výhody a nevýhody. Cenným prínosom ich analýzy môžeme považovať prezentáciu výsledkov výskumu, ktorý bol uskutočnený na vzorke 51 obcí a poukazuje na ich skúsenosti z konkrétneho uplatňovania v praxi. Z výsledkov výskumu vyplynulo, že „i napriek existujúcej legislatíve a tlaku na transparentnosť obstarávania miestnych verejných služieb verejnou a užšou súťažou prevláda pri každej skúmanej službe ich priame zadávanie, ktoré by malo byť skôr výnimočné. Najvýraznejšie sa táto skutočnosť prejavuje pri zabezpečení cintorínskych služieb, údržby





verejnej zelene a údržby verejného osvetlenia. Tieto výsledky naznačujú, že obce pri výbere dodávateľa nie vždy postupujú v súlade s platnou legislatívou o verejnom obstarávaní. Obce zdôvodňovali túto skutočnosť rôzne, pomerne malými zákazkami z menších obcí, ktoré nie sú príliš lukratívne, alebo iba jediný producent služby v regióne, prípadne už dlhoročným kontrahovaním služby a prolongáciou existujúcich zmluvných vzťahov. Verejnému obstarávaniu a jeho plánovaniu najmä menšie obce nevenujú dostatočnú pozornosť. Priamym zadaním obce obchádzajú najúčinnnejšie súťažné metódy verejného obstarávania, a tým sa stráca výhoda konkurenčného prostredia. Nevyužíva sa ani možnosť spoločného obstarávania služieb viacerými obcami, kde by sa mohli získať úspory z rozsahu objednávky. V praxi sa často obchádza verejné obstarávanie služieb aj prostredníctvom tzv. inštitucionalizovaného PPP, teda verejných firiem s majetkovou účasťou obcí a súkromného sektora, zabezpečujúcich predmetné služby. Absentuje tu tiež trhový test efektívnosti týchto firiem, ktorý síce na vstupe (nákupy) uplatnením zákona o verejnom obstarávaní môže byť, ale v rámci svojich vnútorných procesov môže nastať plytvanie bez obmedzenia“.

POSTUP PRI PRÍPRAVE A REALIZÁCIÍ PROJEKTU PPP

Postup pri príprave a realizácii projektu PPP obsahuje v sebe niekoľko chronologicky a logicky zosúladených procesov. V zásade môžeme hovoriť o nasledovných procesoch:³⁶

1. Identifikácia príležitosti (*definovanie štandardu verejnej služby a požadovaných výstupov PPP projektu zo strany zadávateľa*)
2. Posúdenie príležitosti (*vypracovanie štúdie realizovateľnosti projektu, účelom ktorej bude predovšetkým porovnať vhodnosť realizovať projekt metódou PPP alebo inými modelmi realizácie projektu*)
3. Príprava PPP projektu (*zabezpečenie ľudských zdrojov, procesov a dokumentácie pre úspešný výber súkromného partnera, ktorý bude stavbu a prevádzku infraštruktúry realizovať*)
4. Verejné obstarávanie (*výber súkromného partnera založený na výbere ekonomicky najvýhodnejšej ponuky*)
5. Uzatvorenie zmluvy (*uzatvorenie zmluvy definujúcej optimálne podmienky spolupráce verejného a súkromného sektora*)
6. Realizácia PPP projektu (*úlohou zadávateľa je kontrolovať realizáciu PPP projektu*)
7. Monitoring výkonnosti PPP projektu (*je potrebné zabezpečiť fungovanie PPP projektu po celú dobu stanovenú kontraktom a operatívne prijímať kroky, ktoré vedú k odstráneniu prípadných nedostatkov; je potrebné sledovať súlad výsledkov realizácie projektu s časovým a vecným harmonogramom, merať výkonnosť spôsobom podľa uzatvorenej zmluvy a využívať zmluvné nápravné opatrenia v prípade akýchkoľvek nezrovnalostí*)
8. Uzavretie a vyhodnotenie PPP projektu (*celkové zhodnotenie výsledkov implementácie PPP projektu a odporúčenie ďalšieho postupu, napr. rozhodnutie o predĺžení zmluvy alebo výbere nového partnera a pod.*)

Zo zahraničných skúseností je zrejmé, že kľúčovou fázou pre každý úspešný PPP projekt je prípravná fáza. Bez správne uskutočnenej prípravnej fázy je prakticky vylúčený úspech PPP projektu. Vzhľadom k tomu, že doterajšie skúsenosti s PPP na Slovensku sú minimálne, je kľúčové, aby najmä v prvej prípravnej fáze PPP bola využitá „schéma pre technickú pomoc“³⁷, ktorá umožňuje čerpanie fondov EÚ na účely konzultačnej pomoci pri

³⁶ Ministerstvo financií Slovenskej republiky: Návrh implementácie schémy technickej pomoci pre PPP. Bratislava, 2007, s. 14-21.

³⁷ Vláda SR uznesením č. 786/2007 schválila Návrh implementácie schémy technickej pomoci pre verejno-súkromné partnerstvá.





hodnotení a príprave PPP projektov na Slovensku. Tým sa vytvoria predpoklady pre úspešné prvotné PPP projekty.

Na procese prípravy a realizácie PPP projektu sa na strane verejného sektora aktívne zúčastňujú tieto inštitúcie: zadávateľ a Ministerstvo financií SR. Zadávateľom PPP projektu je vždy ten subjekt, ktorý zabezpečuje dodávku verejnej služby alebo verejnej infraštruktúry, napr. príslušné ministerstvo alebo iný ústredný orgán štátnej správy, samosprávny kraj, mesto, obec, a pod. Zadávateľ iniciuje PPP projekt a riadi projekt počas celého procesu PPP vo všetkých jeho častiach a vždy zostáva garantom verejnej služby napriek tomu, že túto službu zabezpečuje súkromný partner. Zadávateľ je ten, kto definuje štandard verejnej služby a požadované výstupy PPP projektu. Je tak zodpovedný za celkovú prípravu a realizáciu PPP projektu. Zadávateľ zabezpečuje vypracovanie štúdie realizovateľnosti. Po jej vypracovaní v prípade jej pozitívneho výstupu zabezpečuje výber súkromného partnera prostredníctvom verejného obstarávania. S víťazom verejného obstarávania dojednáva zmluvné podmienky a uzatvára zmluvu. V ďalších fázach procesu realizácie dohliada nad dodržiavaním zmluvných podmienok súkromným partnerom. V prípade Ministerstva financií SR je potrebné rozlišovať jeho úlohu v celom procese prípravy a realizácie PPP projektu, a to jednak ako vykonávateľ regulačnej funkcie a jednak ako riadenie schémy technickej pomoci - metodická, podporná a kontrolná funkcia a funkcia znalostného a komunikačného centra. Regulačnú úlohu Ministerstva financií SR už v súčasnosti vykonáva v nasledovnom rozsahu: „zákon NRSR č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákon NR SR č. 583/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách územnej samosprávy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 611/2005 Z. z. s účinnosťou od 1.1.2006 obsahuje čiastkovú právnu úpravu PPP projektov (iba koncesie na stavebné práce) vo vzťahu k oprávneniu subjektov verejnej správy vstupovať do PPP projektov z hľadiska ich možného dopadu na vykazovanie dlhu verejnej správy v jednotnej metodike ESA 95 platnej pre Európsku úniu. Tá podrobne popisuje možnosti zaznamenania transakcií v národných účtoch za predpokladu dostatku relevantných informácií pre posúdenie rizík pripravovaných projektov. Doposiaľ nebola Ministerstvo financií SR doručená konkrétna koncesná zmluva na stavebné práce, resp. návrh koncesnej zmluvy na stavebné práce, a to ani z úrovne územnej samosprávy ani z úrovne ústrednej štátnej správy. Z tohto titulu Ministerstvo financií SR doteraz nevydávalo stanoviská k PPP projektom.“

DEFINÍCIA A KATEGORIZÁCIA RIZÍK PPP PROJEKTOV AKO NEVYHNUTNÁ PODMIENKA PRE ICH OPTIMALIZÁCIU ALEBO RIADENIE

Riziko je definované ako faktor, udalosť alebo vplyv, ktorý môže ohroziť úspešnosť zabezpečovania verejnej služby, vzhľadom na dodržanie časového termínu, nákladov alebo kvality. Základným princípom je, že riziko by malo byť alokované u toho z partnerov, ktorý je schopný lepšie ho riadiť. Efektívna alokácia rizika v rámci partnerstva verejného a súkromného sektora má priame finančné dopady v podobe nižších prevádzkových nákladov zabezpečovania verejnej služby, čím zaručuje vyššie prínosy zabezpečovania verejnej služby vzhľadom k vynaloženým nákladom v porovnaní s tradičnými formami zabezpečovania verejnej služby, výstavby a prevádzky zariadení verejnej vybavenosti. Vzťah priamej závislosti medzi rizikom a finančnými dopadmi spočíva v skutočnosti, že stupeň rizika prevedeného na súkromný sektor ovplyvňuje celkové náklady zabezpečovania verejnej služby, výstavby a prevádzky verejných zariadení znášané verejným sektorom. V rozhodovaní o vhodnej alokácii rizík by sa mali rešpektovať schopnosť verejného a rovnako súkromného sektora riadiť a kontrolovať riziko a preferencie rozdelenia rizík vzhľadom k verejnému záujmu. Pritom alokácia rizík by mala vychádzať zo silných a slabých





stránok každého z partnerov pri súčasnom reflektovaní špecifík partnerstva verejného a súkromného sektora.

V oblasti verejno-súkromných partnerstiev, ako špecifickej oblasti zmluvného zabezpečenia výstavby verejnej infraštruktúry, existuje z hľadiska kategorizácie viacero špecifických rizík, ktoré by mal verejný aj súkromný sektor identifikovať s cieľom preniesť väčšiu časť rizík na súkromného partnera v súlade s platnými pravidlami. Okrem samotnej identifikácie rizík je veľmi dôležitá aj identifikácia ich dôsledkov, ďalej ocenenie, alokácia a ošetrovanie rizík. Ako sme už naznačili, s financovaním PPP projektu je spojených viacero významných rizík. Medzi takéto riziká môžeme zaradiť predovšetkým fiškálne (napr. riziko likvidity), legislatívne (napr. skupina nejasných alebo protichodných predpisov), transparentnosti a súladu s hospodárskou súťažou (napr. budúce spochybnenie validity projektu), dobrej praxe (súlad s medzinárodnou najlepšou praxou, riziko neznalosti požadovanej úrovne štandardizácie), projektové, právne a finančné a riziko financovateľnosti.³⁸

Dôležitou charakteristikou PPP je rozdelenie rizík spojených s výstavbou a prevádzkou diela medzi súkromným a verejným partnerom a dlhodobosť zmluvných vzťahov medzi súkromným a verejným partnerom. Medzi riziká, ktoré definoval EUROSTAT patrí riziko výstavby, dostupnosti a dopytu. V prípade rizika výstavby ide o riziko vznikajúce pri výstavbe aktíva, a to najmä oneskorené dodanie stavby, nerešpektovanie definovaných parametrov, riziko dodatočných nákladov, technických závad a negatívnych dopadov na okolie. Riziko dostupnosti je riziko, že výstupy nebudú dodané v množstve alebo kvalite, ktorá bola dohodnutá. A nakoniec riziko dopytu (resp. trhové riziko) je riziko, že aktívum nebude využívané tak, ako predpokladal projekt (napr. po diaľnici neprejde dostatok áut). Na základe tabuľky 2 môžeme vidieť demonštratívny prehľad kategorizácie rizík PPP projektov a ich podrobnejším rozčlenením do jednotlivých skupín.

Tab. 2 Demonštratívny prehľad kategorizácie rizík PPP projektov

Kategória rizík	Skupina rizík
stavebno-technologické a projekčné riziká	<ul style="list-style-type: none">stavebné a projekčné rizikáriziká lokalityriziká chybných technológií, inžinierskych sietí a súvisiacich stavieb
kreditné riziká	<ul style="list-style-type: none">riziko likvidityriziká nesplnenia záväzkov / riziko dostupnosti
trhové riziká	<ul style="list-style-type: none">riziko dopyturiziko zvýhodnenej konkurencieostatné trhové riziká
vonkajšie riziká	<ul style="list-style-type: none">politické riziká a vyššia moc (prírodné katastrofy, terorizmus a pod.)ostatné vonkajšie riziká
operačné riziká	<ul style="list-style-type: none">riziká súvisiace so zariadením a s ľuďmibezpečnostné riziká
strategické riziká	<ul style="list-style-type: none">zmluvné rizikáostatné strategické riziká

Zdroj: Ministerstvo financií Slovenskej republiky: Prístup k riadeniu rizík v PPP projektoch. Bratislava, 2008, s. 11 – 12.

Proces riadenia rizík zahŕňa niekoľko po sebe nasledujúcich krokov. V prvom rade je potrebné identifikovať riziká, čiže inými slovami povedané odpovedať na niekoľko kľúčových otázok, napr. o aké riziká ide, ako riziká vznikajú, čo riziká spôsobuje a ako je možné dopad rizika obmedziť. V ďalšom kroku by malo prebehnúť ich ocenenie. Následný krok je o alokácií (zdieľaní) rizík medzi verejný a súkromný sektor, ošetrovanie rizík, priebežný

³⁸ Ministerstvo financií Slovenskej republiky: Prístup k riadeniu rizík v PPP projektoch. Bratislava, 2008, s. 4 – 9.





monitoring a kontrolu. Každý z týchto nástrojov riadenia rizík by mal byť použitý v situácií, kedy je najvýhodnejším a najmenej nákladným spôsobom zabezpečujúcim zníženie lebo úplnú elimináciu rizika.

ZÁVER

Do akej miery prispeje spolupráca medzi verejným a súkromným sektorom k synergickým efektom v prospech trvalo udržateľného rozvoja regiónu, je témou pre ďalší výskum v danej oblasti. Okrem toho by bola potrebná hĺbková analýza obchodno-právnych, správno-právnych, finančno-právnych, trestno-právnych a ekonomicko-právnych aspektov PPP (aj v súvislosti s identifikáciou právnych rizík z toho vyplývajúcich a možnosti ich eliminácie). Zároveň sa ukazuje potreba identifikácie slabých miest a príčin nedocenenia partnerstiev v praxi regionálnej a komunálnej politiky a na základe toho identifikácia faktorov a nástrojov, ktorých reálna implementácia v praxi by posilnila ekonomické väzby súkromného a verejného sektora v SR na regionálnej a komunálnej úrovni. V prípade PPP si však treba uvedomiť, že za určitých okolností sa môže jednať o skrytú formu dlhu za nie vždy transparentných podmienok vzhľadom na rešpektovanie ochrany obchodného tajomstva súkromných subjektov.

LITERATÚRA

1. Balážová, E. – Papcunová, V.: Verejno-súkromné partnerstvá a poskytovanie miestnych verejných služieb v SR. In: Recenzovaný zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie Verejná správa a partnerstvo. Národohospodárska fakulta Ekonomickej univerzity v Bratislave, Bratislava, 2007. ISBN 978-80-225-2425-4.
2. Komisia EÚ: Zelená kniha Európskej komisie o partnerstve verejného a súkromného sektora a zákone Európskej únie o verejných zákazkách a koncesiách. Dokument Komisie EÚ z 30. 4. 2004. Brussels : Komisia EÚ, COM (2004) 237.
3. Ministerstvo financií Slovenskej republiky: Politika pre realizáciu projektov PPP. Bratislava, 2005.
4. Ministerstvo financií Slovenskej republiky: Návrh inovatívnych finančných nástrojov pre Národný strategický referenčný rámec 2007 – 2013. Bratislava, 2007.
5. Ministerstvo financií Slovenskej republiky: Návrh implementácie schémy technickej pomoci pre PPP. Bratislava, 2007.
6. Ministerstvo financií Slovenskej republiky: Návrh základných a metodických a implementačných dokumentov súvisiacich s riadením schémy technickej pomoci pre PPP. Bratislava, 2008.
7. Ministerstvo financií Slovenskej republiky: Prístup k riadeniu rizík v PPP projektoch. Bratislava, 2008.
8. Ostřížek, J.: Public Private Partnership. Příležitost a výzva. C. H. Beck. 1. vydání. Praha, 2004. ISBN 978-80-7179-744-9.

Kontaktní údaje:

Ing. Dušan KOZOVSKÝ, PhD.

Katedra verejnej správy a regionálneho rozvoja NHF Ekonomickej univerzity v Bratislave

e-mail: kozovsky@euba.sk

tel.: 0915/489 642





MÍSTO A ÚLOHA REZERVY V ELIMINACÍ EKONOMICKÝCH KRIZÍ

THE PLACE AND ROLE OF RESERVES IN ECONOMIC CRISIS LIMITATION

Miroslav KRČ, Rudolf URBAN

Anotace:

Příspěvek se zabývá popisem místa a úlohy zásob při eliminaci krizových jevů. Uvádí místo materiálních rezerv při čelení poruchám v uspokojování potřeb hospodářských subjektů i domácností. Náklady na tvorbu a udržování rezerv jako základ pro formulování koncepce postupného přenesení nákladů na vytváření a udržování odpovídajících rezerv na hospodářské subjekty. Situaci liberálního mezinárodního obchodu a jeho neschopnost zabezpečit potraviny a suroviny dovozem z jiných zemí v případě krize. Naznačuje význam jednoho centra zabezpečení zásob.

Klíčová slova:

ekonomické procesy, poruchy ekonomických procesů, vliv krizí na hospodářské procesy, materiální rezervy, hmotné rezervy, potravinová krize, záměna devizových prostředků za suroviny, činnost spekulativních fondů, energetické hedgové fondy, centrum odpovědné za materiální zdroje.

Abstract:

The article deals with description of role of reserves in crisis limitation. It emphasizes the role of materiel reserves in countering disruptions of economic processes which affect economic subjects and households. Another emphasis is kept on costs of reserves creation and maintenance as a background for formulation of conception of following cost transmission to economic subjects. It concludes the main factor leading to the crisis, which was the fact, that governments and commodity sellers have reduced their reserves for the case of crisis. Finally, it also examines possibility of international trade to supply a nation with groceries and crude materiel in case of crisis through the export from abroad.

Key words:

economic processes, economic process disruption, impact of crises on economic processes, crude materiel reserves, food crisis, exchange of foreign currency reserves for crude materials, speculative funds activity, energetic hedge funds, center responsible for crude materials

ÚVOD

Ekonomické procesy jsou často determinovány poruchami, které mohou vznikat z různých příčin a to jak přírodních tak i politických, hospodářských, vojenských atd. Přírodní katastrofy tvoří velkou část mimořádných událostí. Tyto události zahrnují živelní pohromy, požáry, povodně, zemětřesení, dlouhodobé obdobími sucha apod. Mohou způsobit kratší či delší narušení v normálním fungování určitých článků ekonomiky. Likvidace důsledků mimořádných událostí proto vyvolává zpravidla nutnost přinášet dodatečné výdaje, v podobě rychlého uvedení sekundárních zdrojů zásobování do provozu, což vyžaduje, aby byly k dispozici odpovídající rezervy.

Poruchy ekonomických procesů v jednotlivých zemích mohou také vznikat z politických příčin. Zhoršení normálních politických vztahů mezi zeměmi může vést k poruchám ve





vzájemných dodávkách surovin, materiálů, paliv i výrobků jak jsme toho svědky. Poslední léta přinesla mnoho příkladů takových událostí, které mají vliv na periodické poruchy v normálních hospodářských vztazích. S politickými poruchami jsou spojeny především příčiny vojenského charakteru. Z toho plyne, že nejenom i živelné pohromy, ale i možné konfliktní situace vyvolávají nutnost intenzivních příprav. Ty pak následně vyžadují zvýšení materiálních nákladů, např. spotřeby paliv, munice a prostředků. Rychlé zvýšení dodávek je často možné pouze z dříve nahromaděných materiálových zásob a rezerv. Často ani dostatečně velké devizové rezervy nedovolují okamžité zvýšení materiálních dodávek z dovozu. Uvedené příčiny zdůvodňují nutnost mít a udržovat určité věcné zásoby a to jak pro řešení vojenských, tak především pro řešení nevojenských krizových situací.

REZERVY A HOSPODÁŘSKÝ VÝVOJ

Hospodářské procesy podléhají různému kolísání vlivem mnoha faktorů. Aby tyto procesy probíhaly pokud možno bez přílišných výkyvů, musí být předem zajištěny. Také kolísání cen mohou být významně omezená, jestliže existuje možnost rychlého dosažení nabídky určitých materiálních zásob navíc. Rezervy jež jsou ve vlastnictví státu, bez ohledu na to kdo je obhospodařuje, taktéž mohou eliminovat finanční spekulace s jednotlivými komoditami, lze částečně eliminovat rizika poruch vznikajících na trhu.

Všechny uvedené jevy způsobují, že v ekonomikách jednotlivých zemí se vytvářejí věcné rezervy určitých produktů. To se obvykle týká:

- základních obilovin a případně jejich produktů;
- kapalných paliv, tj. ropy a ropných výrobků, mj. benzínu, motorových olejů, topiv atp.,
- kovů, zejména neželezných a vzácných,
- jiných surovin strategického významu.

Věcný rozsah těchto rezerv, jejich úroveň v relaci ke spotřebě se mění v závislosti na mnoha faktorech. Rovněž funkce zásob, jejich financování a také disponibilita jsou proměnné a v jednotlivých zemích odlišné.

Je třeba podtrhnout, že všechny země, nezávisle na politickém zřízení a na stupni ekonomického vývoje udržují část svých materiálních zásob v rezervách. Přesto, že existují země se značnými devizovými rezervami, i ty jsou nuceny vytvářet a udržovat hmotné rezervy, když vycházejí z předpokladu, že vždycky nedojde k možnosti výměny devizových rezerv za suroviny a nebo výrobky nezbytně nutné k zabezpečení chodu hospodářství. Rychlost reagování na uspokojení mimořádných potřeb je často možná pouze tehdy, jsou-li k dispozici materiální rezervy. V důsledku výše uvedeného je třeba podtrhnout ještě jeden charakteristický jev. Bohaté země s vysokou úrovní hospodářského vývoje disponují jak absolutně, tak i relativně (v poměru ke spotřebě) – většími hmotnými rezervami nežli země s nižší ekonomickou úrovní, na nízkém stupni rozvoje a tím je dána jejich přirozená schopnost reagovat na krize.

Materiální rezervy jsou určitou specifickou částí hmotných zásob, které se shromažďují pro realizaci zvláštních úkolů. Tyto zásoby se podílejí na ekonomických procesech, nejenom za zvláštních okolností. V normálních podmínkách fungování ekonomiky jsou vyčleněnou rezervou, která musí být udržována, ale musí podléhat procesům určujícím její užitečnost (výměna, obnova atp.). Ve svém důsledku mohou ale přispívat k eliminaci spekulací na růst ceny a nebo prodej např. surovin, jak to známe z procesů v roce 2008, kdy nám raketově rostla cena ropy a ostatních strategických surovin.

Funkce hmotných rezerv jsou rozličné, proměnlivé a jsou přizpůsobeny podmínkám různých zemí. Závisí na právních rozhodnutích, na zdrojích financování, na jejich určení a též





na roli, jakou daná země hraje ve světové politice a ekonomice. Tyto faktory mají vliv také na úroveň a strukturu udržovaných rezerv.

Je-li funkce rezerv spjata s tím, aby se čelilo poruchám při narušení ekonomických procesů v případě krizových jevů, pak se všeobecně považuje za účelnou a správnou, zatímco funkce spojená s aktivním působením státu na ekonomiku se někdy zpochybňuje.

V současné ekonomické teorii je formulována teze, že stát nemá zasahovat přímo do trhu, např. zpohotovením rezerv na způsob nabídky. Zdá se, že tato teze je v současné době diskutabilní. Má-li intervence státu navrátit normální fungování trhu v případě jejího narušení, nemá k tomu jiné nástroje působení než zpohotovení materiálních rezerv, pak je taková intervence oprávněná. Dokládají to světové zkušenosti, včetně poslední doby. Materiální rezervy umožňují čelit poruchám v uspokojování potřeb hospodářských subjektů i domácností. Je tudíž nutná stálá analýza stavu rovnováhy na zvláště důležitých úsecích trhu a přistoupení k aktivitám vylučujícím zintenzivnění negativních procesů, jako např. poruchám v dodávkách, nadměrnému růstu cen atp. Sem může patřit i daňová politika v podobě spotřebních daní.

NÍZKÉ STAVY REZERV – PROSTOR KE SPEKULACÍM

Tvorba a udržování věcných rezerv jsou nákladné. Určitý vzrůst velikosti rezerv u některých produktů se realizuje z prostředků plynoucích pouze z restrukturalizace rezerv. Dochází k situaci kdy značná část kapacit pro skladování surovin, včetně ropy pod vlivem liberálního přístupu a predikci dlouhodobého nevypuknutí ozbrojeného konfliktu, není využívána. Projevují se snahy lobbyistických kruhů o rozprodej zásob. V případě, že je nutno zvýšit zásoby, se děje liknavě z celé řady příčin. Týká se to nejen ropných ale i potravinových surovin. Předpoklady spjaté s náklady na tvorbu a udržování rezerv se staly základem pro formulování koncepce postupného přenesení nákladů na vytváření a udržování odpovídajících rezerv na hospodářské subjekty. Ukazuje se, že k napjaté situaci v oblasti zásob přispívá i protekcionismus jak hospodářských komor, tak i státu.

Potravinová krize roku 2008 je vyvolána zaváděním protekcionismu v zemích, které disponují přebytky u některých nezastupitelných komodit, ale přitom zásoby potravin včetně obilí vlastně ani neexistují. K tomu se přidává fakt, že některé plodiny jsou téměř endemity, a nelze je tedy pěstovat jinde (případně s obrovskými náklady), a proto si země, jež je vyvážejí, vytvářejí (podobně jako u ropy) závislost ostatních zemí. S rostoucí cenou ropy se tak vlastně systém endemitů stává hrozbou pro ekonomiky, pro zásobování obyvatelstva a ke spekulacím.

Důležité je poznamenat, že ačkoli toto není první potravinová krize, liší se od ostatních nejen svým plošným dopadem a mnoha důvody, ale především tím, že je spojena s růstem cen i ostatních surovin – ropy, zemního plynu, které jsou výrazně svázány s nabídkou potravin. Uměle vytvořené spojení mezi potravinami a palivy navíc způsobuje, že při stále rostoucích cenách ropy se vyplatí zemědělcům pěstovat plodiny spíše na biopaliva než na potraviny.

Z hlediska nestability, raketového růstu poptávky existuje ovšem ještě jeden zásadní důvod – činnost spekulativních fondů. Tento důvod však jako by bezpečnostním expertům, včetně ekonomů při analýze příčin krize unikál. Spekulativní krizi vyvolal zejména celosvětově neutěšený stav na finančních trzích, který hraje hlavní roli ve snaze investovat do komodit a tak zachránit co nejvíce finančních aktiv. Pokud jde o nabídkovou stranu, pak je to zejména omezení přímých subvencí v rámci společné zemědělské politiky EU a USA, čímž nastává omezení zásob zemědělských plodin a následný převis poptávky. V roce 2007 se k tomu přiřadilo i několik nabídkových šoků v podobě sucha v Austrálii či různých přírodních katastrof v oblasti Indického oceánu.





Vážným faktorem přispívajícím k této krizi je, že vlády a obchodníci s komoditami často a poměrně dlouho disponovali zásobami pro případ „špatných časů“, jako jsou krize, pohromy nebo válečné konflikty, které byly ovšem v posledních několika letech zredukovány. Zejména v domnění, že liberální mezinárodní obchod vše zachrání, a že se tedy země, které se ocitnou v přechodném nedostatku surovin jako je např. ropa, potraviny, jednoduše poradí dovozem z jiných zemí. Nikdo nepředpokládá, že by krize mohla postihnout všechny najednou. Momentálně se proto odhaduje, že zásoby potravin jsou dostatečné, přibližně na dva měsíce. Situace u ropy je lepší, zde jsou zásoby na 3 – 4 měsíce v zemích EU. Spolupůsobení všech zmíněných faktorů určitě způsobuje současný krizový stav. Významnou měrou se na tomto stavu podílí spekulace na komoditních burzách. Přesné stavy zásob ropy a ropných produktů udržovaných jednotlivými vládami, např. Litvy, Polska, Slovenska, Lotyšska, Estonska, Rumunska, Bulharska, Česka, Slovinska, Malty a Kypru lze nalézt na stránkách EU, ale i naší Správy státních hmotných rezerv, což otevírá prostor pro případné nekalé ovlivňování vývoje nebo trhu těchto zemí.

Evropská komise doporučuje:

- Zvýšit bezpečnost nabídky ropy a ropných produktů stanovením minimální velikosti zásob;
- Posílit vzájemnou spolupráci mezi členskými státy v případě energetické krize a vytvářet mechanismy pro přesun zdrojů;
- Zvládat bezpečnost dodávek pomocí vhodných mechanismů.
- Posílit stabilitu trhu s ropnými produkty a omezit manipulaci se zásobami ze spekulativních důvodů.

Avšak přesvědčivé důkazy o manipulaci ze strany obchodníků zatím chybějí. Existuje argument, že ke zvyšování nabídky ropy přispělo prudce vystupňované obchodování s futures kontrakty na ropu. Je však důležité nezapomínat, že povaha ropného trhu – konkrétně mimořádná nepružnost nabídky i poptávky – umocňuje každý vliv, který na ceny mají právě obchodníci.

Aby existovala skutečná manipulace, finančníci by museli držet značné množství ropy někde mimo trh a plánovat její prodej v budoucnosti. Současný trend, kdy institucionální investoři získávají kapacitu na skladování ropy a tím i možnost ovlivňovat, vytvářet tak obavy týkající se potenciálních strategií tržní manipulace.

Potvrzeny mohou být obrovsky zvýšené úrovně obchodování, protože hedgové fondy, investiční banky, penzijní fondy a další investoři vložili peníze do ropy a dalších komodit ve snaze pojistit se proti inflaci a najít alternativy k nejistému akciovému trhu. V posledních pěti letech (2002 – 2007) vzrostly investice do indexovaných fondů vázaných na komodity z třinácti miliard na 260 miliard dolarů. Peníze investuje přes 630 energetických hedgových fondů v porovnání s pouhými 180 v roce 2004.

Na většině trhů by stoupající ceny vedly ke zvýšené nabídce a snížené poptávce. To by způsobilo zmírnění cen. Trh s ropou však takhle nefunguje. Nabídka je krátkodobě v zásadě fixní. Na druhé straně poptávka je taktéž v zásadě fixní, protože místo benzínu, nafty a leteckého petroleje není připravená alternativa. V záplavě hotovosti od všech typů investorů obchodníci dbalí těchto podmínek zvedali ceny výš a výš. Vliv spekulace je obtížné a přesně měřit, protože trh s ropou je z větší části neregulovatelný. V souvislosti s tím, musíme si položit otázku, mohly by být větší zásoby potravin a nebo ropy zmírnit cenový růst. Odpověď je obtížná, ale odpovídající množství zásob, resp. rezerv při koordinované politice by mohly zmírnit a nebo oddálit cenový růst a omezily by spekulativní nákupy.





ZÁVĚR

- Cílem tvorby rezerv určitých surovin a paliv je vyhnout se nadměrné závislosti hospodářství na dovozu z jednoho zdroje – země nebo mezinárodního koncernu. Taková závislost implikuje často nežádoucí politické důsledky a vytváří reálná ekonomická ohrožení v situacích, kdy v dodavatelské zemi se objeví např. stěží předvídatelné technické problémy s dobýváním (výrobou) této suroviny, vážné politické komplikace nebo sociální otřesy, které vyvolávají snížení produkce, nebo když vztahy s touto zemí se zhorší. Tedy nezávisle na hledání řešení (často technicky či ekonomicky obtížných nebo v určité době dokonce nemožných pro realizaci), jež spočívají v aktivizaci alternativních zdrojů dodávek, je obecně žádoucí nebo dokonce nezbytné akumulovat určité materiální zásoby umožňující v havarijních situacích přežití ekonomiky do chvíle normální úrovně dodávek nebo jejich nouzového získání z jiného zdroje.
- Základní funkcí rezerv je také jejich užití při aktivitách směřujících proti přímým důsledkům živelních pohrom, zejména požárům a povodním (v mnohých zemích také proti zemětřesení). Přímé účinky těchto pohrom vyžadují naproti tomu akumulovat v zásobách zcela jiné druhy prostředků a také některých spotřebních statků, které se jinak v průmyslu neužívají. Jsou to tedy takové sortimentní skupiny, jako hasební prostředky a protipožární výbroj, materiály pro opravy protipovodňových hrází, kolejnice a jiné materiály, jež jsou potřebné při opravě zničených železničních tratí, nebo některé stavební materiály, jež jsou nejčastěji zapotřebí při znovuvýstavbě silnic a budov zničených povodní nebo požárem. I v tomto případě není možné akumulovat v rezervách všechny sortimenty, jež jsou v takových situacích potřebné a na něž náhle vzrůstající poptávka nemůže být rychle uvedena do rovnováhy odpovídající nabídkou.
- Jedním z úkolů politiky zásob je vytipování těchto položek – jak vyplývá z domácích i zahraničních zkušeností – právě takových, jež jsou nejčastěji zapotřebí a jejichž nedostatečné množství na trhu může vést k nejhroznějším ekonomickým i sociálním důsledkům. Typizace této sortimentní skupiny věcných zásob státu se musí provádět s účastí nejzajímavějších institucí: hasičstva, protipovodňových výborů, státní i samosprávné administrativy.
- Do systému věcného zabezpečení řešení krizových situací proto musí vstupovat státní rezervy a povinné zásoby vybraných skupin paliv a surovin, včetně potravin u hospodářských subjektů. Takto vytvořený systém by mohl chránit před poruchami základní trhy výrobků, jež mají klíčový význam pro hospodářství a společnost. Principiální otázkou tedy bude stanovení podrobné věcné struktury zásob a rezerv a jejich úrovně v relaci k domácí poptávce.
- Je třeba důrazně podtrhnout, že rezervy a povinné zásoby nezahrnují a nemohou zahrnovat širokou řadu výrobků, které jsou na trhu. Musí zahrnovat produkty a úseky trhu, které mají podstatný význam pro normální fungování chodu hospodářství v době krize. Využití rezerv a zásob musí být ve shodě s podstatou fungování trhu. Taková řešení účinně fungují v průmyslově vyspělých zemích, zejména v těch, které patří k Evropské unii.
- Trvale se musí v majetku státu udržovat zejména ty materiály, které jsou nezbytné pro řešení krizové situace, např. tím, že bude možno předcházet a nebo eliminovat manipulaci s cenami jak bylo uvedeno výše.
- Státy Evropské unie, především stará 15, zavádí posilování rezerv ve vlastnictví státu a má je tak připravené pro řešení krizové situace.





- Existence jednoho centra odpovědného za materiální zdroje pro řešení krizových situací umožňuje efektivní komunikaci zejména v situaci, kdy většina právnických a podnikajících fyzických osob má ve vlastnictví materiální zdroje.

SEZNAM LITERATURY

HORÁK, R., KRČ, M., ONDRUŠ, R., DANIELOVÁ, L. *Průvodce krizovým řízením pro veřejnou správu*. Praha 2004.

KRČ, M., ODEHNAL, L. a kol.: *Ekonomika obrany státu. Vybrané kapitoly*. Brno 1998. ISBN 80-85960-06-0.

REKTOŘÍK, J. a kol. *Krizový management ve veřejné správě. Teorie a praxe*. Ekopress, Praha 2004. ISBN 80-86119-83-1

STANLEY, R. Saudis See the Need for an Oil Change. In *BusinessWeek*, 19.6.2008.

URBAN, R., HERETIK, J., OLEJNÍČEK, A., HORÁK, R. *Financování systému hospodářské mobilizace státu*. Vyškov 1999.

EURO, 2008, č. 24.

http://ec.europa.eu/energy/oil/bulletin/index_en.htm

http://ec.europa.eu/energy/oil/index_en.htm

<http://investing.businessweek.com/research/sectorandindustry/sectors/sectordetail.asp>

http://www.businessweek.com/globalbiz/content/jun2008/gb20080613_724623.htm?chan=search

<http://www.euractiv.com/en/energy/resource-crises-strike-deal-dealers/article-173498>

www.emergency.cz www.evropska-unie.cz

http://ec.europa.eu/energy/oil/stocks/doc/emperiodetransitoire2008_06.xls

<http://www.sshr.cz/tiskovyservis.htm#01062008>

Kontaktní údaje:

prof. Ing. Rudolf URBAN, CSc., Univerzita obrany, Kounicova 65, 612 00 Brno, Česká republika

prof. PhDr. Miroslav KRČ, CSc. Univerzita obrany, Kounicova 65, 612 00 Brno, Česká republika





SPOLUPRÁCE VEŘEJNÉHO A SOUKROMÉHO SEKTORU PŘI PREVENCÍ ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ

Karel MALINOVSKÝ

Anotace:

Prevence závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky je řešena v zákoně č. 59/2006 Sb., a Krajský úřad Zlínského kraje má řadu povinností jak z hlediska správního řízení, tak z hlediska krizového řízení. Především však za prevenci závažných havárií odpovídá soukromý sektor – tj. organizace, která vyrábí, zpracovává, používá, přepravuje nebo skladuje nebezpečné látky. Příspěvek pojednává o spolupráci orgánů Zlínského kraje s těmito organizacemi při prevenci závažných havárií.

Annotation:

Prevention of serious accidents caused by selected dangerous matters or chemical substances is dealt with by the Law No. 59/2006 Collection and the Regional Authority of the Zlin Region has a number of duties concerning the administrative procedures as well as crises management. However it is private enterprises that are responsible for the prevention of serious accidents – it means organizations that produce, process, use or store dangerous matters. The article focuses on the cooperation of the institutions of the Zlin Region with such companies in serious accidents prevention.

PREVENCE ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ

S rozvojem civilizace a se zvyšujícími se nároky na životní úroveň se neustále vyvíjejí nové technologické procesy a zařízení, a to zejména v oblasti chemického průmyslu.

Chemické látky a přípravky nám však nepřinášejí jen pozitiva v podobě nových materiálů, pokroků ve farmacii, zvyšování produktivity zemědělství i průmyslu, ale také celou řadu negativních faktorů, například v důsledku možného úniku chemických látek z technologických zařízení. Následky závažných havárií mohou mít rozsáhlé nežádoucí účinky nejen na zdraví a naše životy, ale i na životní prostředí. Proto je třeba věnovat této problematice zvýšenou pozornost.

Ve Zlínském kraji odpovídá za oblast prevence závažných havárií Krajský úřad Zlínského kraje, odbor Kancelář hejtmana. Vychází přitom ze zákona o prevenci závažných havárií. Po mnoha neštěstích ve světě, především pak po havárii v italském Seveso (1976), vznikla v Evropském společenství takzvaná Seveso direktiva – známá pod názvem SEVESO II. Na jejím základě byl na konci roku 1999 přijat zákon o prevenci závažných havárií, který určuje limity pro zařazení podniků do jednotlivých skupin (skupina A – menší množství nebezpečných látek na území průmyslového podniku; skupina B – větší množství látek) a v průběhu jeho platnosti se provozovatelé přihlašují k povinnostem, které jim tato legislativa ukládá.

Z krátké historie působení zákona lze konstatovat, že tato legislativní úprava znamená významný přínos pro prevenci závažných havárií v objektech, kde se nakládá s nadlimitním množstvím vybraných nebezpečných látek. V průběhu doby byl zákon postupně novelizován. Od 1. června 2006 vstoupil v platnost nový zákon o prevenci závažných havárií (č. 59/2006 Sb.), který zahrnuje aktuální změny z příslušné legislativy Evropské unie.



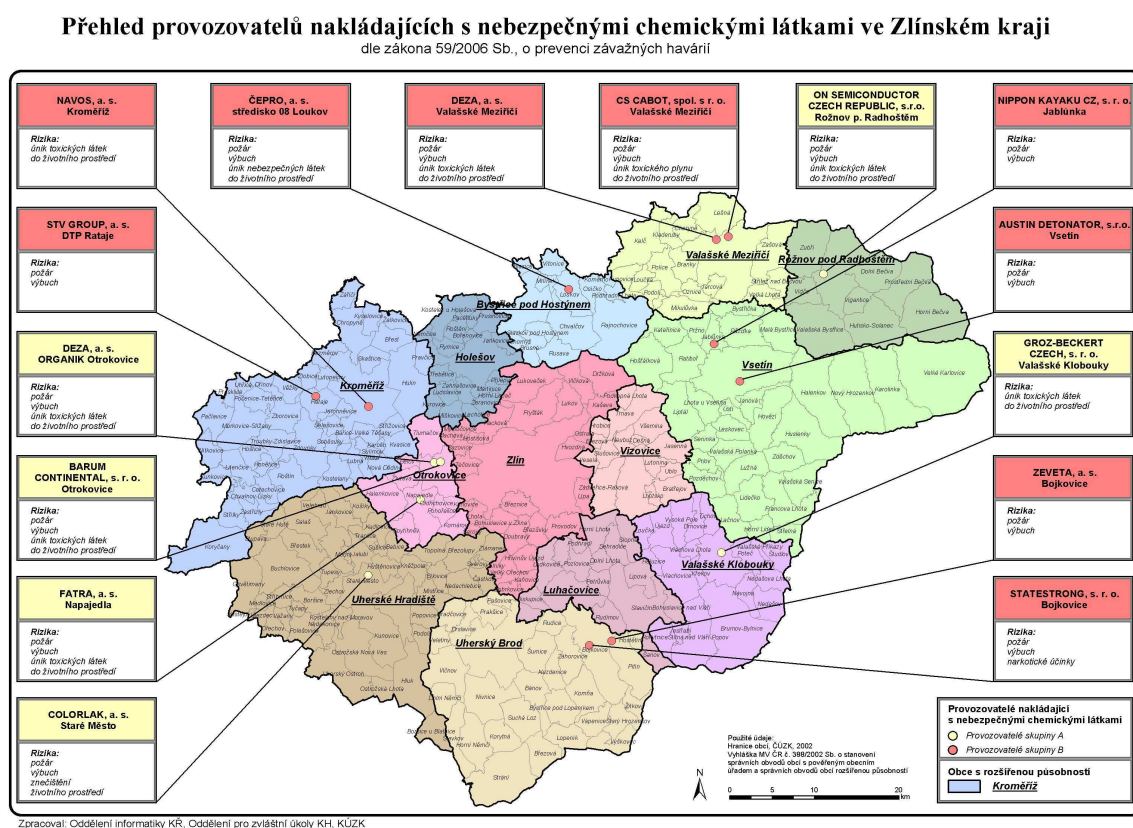


SITUACE VE ZLÍNSKÉM KRAJI

Ve Zlínském kraji je zařazeno celkem 15 provozovatelů do příslušných skupin (obr. 1) Na území je evidováno 437 právnických a podnikajících fyzických osob, které užívají objekt nebo zařízení, v němž je nakládáno s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky, a zaslali protokolární záznam krajskému úřadu k evidenci.

Povinnost zajišťovat veřejné projednání návrhů bezpečnostního programu, bezpečnostní zprávy a vnějšího havarijního plánu a jejich aktualizace je zákonem uložena krajskému úřadu, který také zajišťuje zpřístupnění schváleného bezpečnostního programu, bezpečnostní zprávy a vnějšího havarijního plánu nebo jejich aktualizace veřejnosti v rozsahu stanoveném v zákoně. Veřejné nahlížení do návrhů bezpečnostního programu, bezpečnostní zprávy a vnějšího havarijního plánu nebo jejich aktualizace musí být umožněno po dobu 30 dnů ode dne oznámení. V této lhůtě může každá fyzická osoba nebo právnická osoba uplatnit k návrhům písemné vyjádření.

Obr. 1: Přehled provozovatelů ve Zlínském kraji



Krajský úřad Zlínského kraje stanovil ve spolupráci se zástupci dotčených obcí, provozovatelů a odborné veřejnosti celkem tři zóny havarijního plánování v okolí objektů zařazených do skupiny B.

Jedná se o zóny havarijního plánování kolem objektů: DEZA, a.s., Valašské Meziříčí, ČEPRO, a.s., středisko 08 Loukov (obr. 2) a Statestrong, s.r.o., Bojkovice.

Zóny ohraničují území, ve kterém jsou uplatňovány požadavky havarijního plánování formou vnějšího havarijního plánu. Vnější havarijní plány pro všechny stanovené zóny byly vypracovány Hasičským záchranným sborem Zlínského kraje.

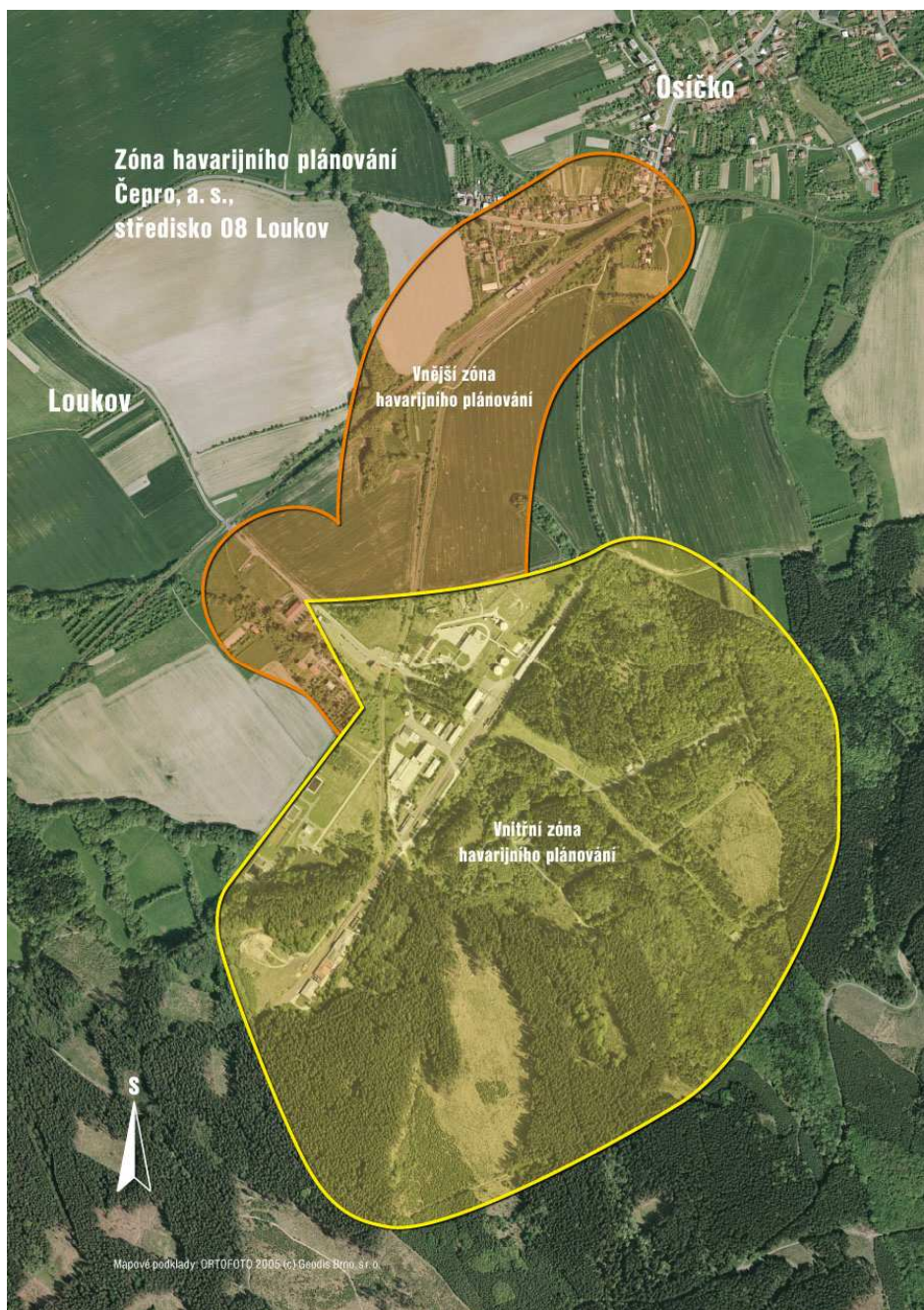




Krajským úřadem Zlínského kraje byly zpracovány informace určené veřejnosti o nebezpečí závažné havárie, preventivních bezpečnostních opatřeních, opatřeních na zmírnění dopadů a o žádoucím chování obyvatel v případě vzniku závažné havárie. Tyto informace byly zpracovány formou brožur, které byly předány jednotlivým dotčeným obcím a jsou též veřejnosti k dispozici na Krajském úřadu Zlínského kraje.

V rozhodovacím řízení jsou zóny havarijního plánování u těchto provozovatelů: STV Group, a.s., Praha, Divize průmyslových trhavin, Rataje u Kroměříže, CS Cabot, spol. s r.o., Valašské Meziříčí, Austin Detonátor, s.r.o., Vsetín, ZEVETA Bojkovice, a.s., NAVOS, a.s. Kroměříž.

Obr. 2: Zóna havarijního plánování Čepro a.s., Loukov





Z ČEHO VYCHÁZEJÍ ZÁSADY PREVENCE?

Zásady prevence vycházejí z analýzy a hodnocení rizik závažné havárie, musí odpovídat charakteru zdrojů rizika a stanoví se rámcově tak, aby vždy jasně a srozumitelně směřovaly k zajištění odpovídající struktury a funkčnosti systému prevence závažné havárie a řízení bezpečnosti. Stanovení konkrétních cílů a úkolů nutných pro naplnění zásad prevence závažné havárie se vztahuje na všechny oblasti systému řízení bezpečnosti a zahrnuje vytvoření a zavedení ukazatelů, parametrů a kritérií umožňujících sledování úrovně plnění úkolů a hodnocení účinnosti realizovaných opatření u provozovatele.

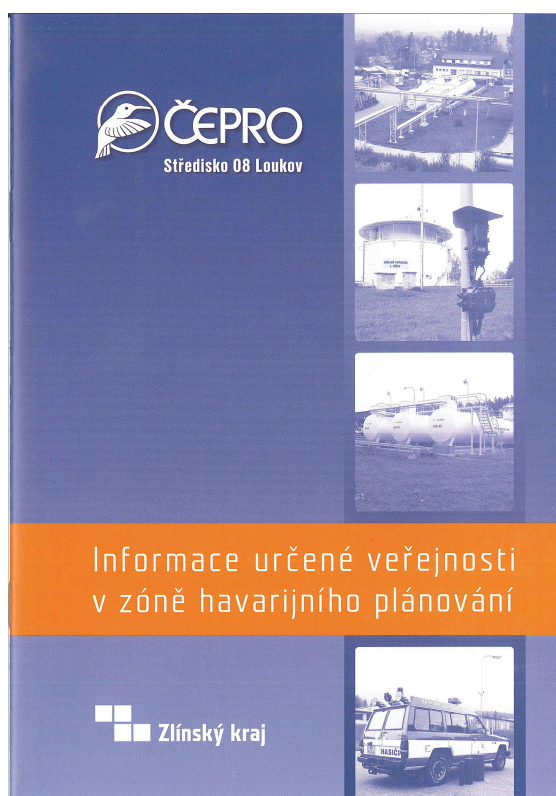
Abychom měli přehled, jak podniky dodržují tyto zásady, provádíme zde pravidelné inspekce, při nichž zjišťujeme zejména dodržování preventivních bezpečnostních opatření přijatých k prevenci vzniku závažné havárie, vhodnost a dostatečnost prostředků zmírňujících možné dopady závažné havárie, úplnost a správnost podkladů pro zpracování vnějšího havarijního plánu a pro stanovení zóny havarijního plánování a další opatření. Kontrola u provozovatele, jehož objekt nebo zařízení bylo zařazeno do skupiny A, se provádí minimálně jedenkrát za tři roky, v případě skupiny B nejméně jednou ročně.

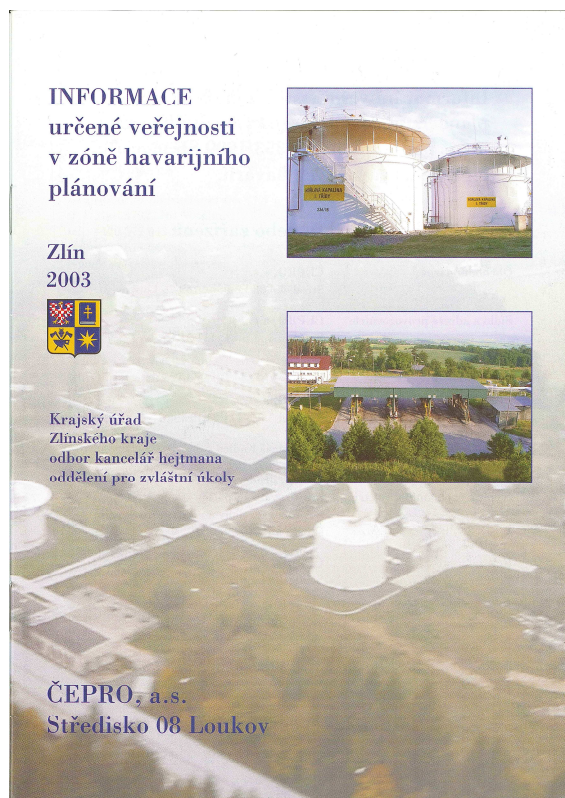
Bohužel ani sebelepší preventivní opatření nezajistí stoprocentní bezpečnost a proto je nutno mít připravené síly a prostředky, které jsou schopny eliminovat nebo výrazně omezit následky mimořádných událostí. Nastavená právní kritéria pro činnost integrovaného záchranného systému a krizového řízení dávají občanům určitou jistotu, že případné mimořádné události a krizové situace budou rychle a účinně řešeny.

INFORMACE URČENÉ VEŘEJNOSTI

V souladu se zákonem o prevenci závažných havárií krajský úřad zpracovává a poskytuje informace veřejnosti v zóně havarijního plánování. Krajský úřad Zlínského kraje k této povinnosti přistoupil formou vydávání a distribuce příruček (obr. 3), které jsou pravidelně jednou za pět let obnovovány.

Obr. 3: Forma informací určených veřejnosti v zónách havarijního plánování





Doposud byly vydány informace určené veřejnosti v zónách havarijního plánování Čepro a.s. Loukov, DEZA a.s. Valašské Meziříčí a Statestrong s.r.o. Bojkovice. Při zpracování a vydávání příruček se stala samozřejmostí dobrá spolupráce se samotným provozovatelem, Hasičským záchranným sborem Zlínského kraje i s příslušnou obcí.

PROVĚRKA PŘIPRAVENOSTI - BENZEN 2007

Zlínský kraj pod velením hejtmána Libora Lukáše uspořádal na jaře 2007 cvičení pod názvem „Benzen 2007“ s cílem prověřit akceschopnost složek Integrovaného záchranného systému včetně zapojení armády při odstraňování následků úniku nebezpečné

chemické látky a s cílem prověřit vnější havarijní plán Čepro a.s. Loukov.

Scénářem cvičení byla dopravní nehoda mezi automobilovou cisternou a cisternovým vlakem. Při likvidaci následků dopravní nehody došlo k výbuchu přepravovaného benzenu ropného a k šíření nebezpečné látky do obce Loukov (obr. 3).

Obr. 4: Následky výbuchu benzenu ropného





Pro zajištění záchranných prací bylo nutné vyhlášení stavu nebezpečí, byla nutná evakuace lidí a dekontaminace osob a techniky. Činnost postižených obcí řídili starostové obcí, Krizový štáb Bystřice pod Hostýnem a na operační úrovni koordinoval záchranné a likvidační práce Krizový štáb Zlínského kraje v čele s hejtmánem Zlínského kraje Liborem Lukášem. Pro realizaci tohoto scénáře bylo nutné použít 320 osob a 109 kusů techniky a využít všech složek integrovaného záchranného systému.

Hlavním cílem cvičení bylo ukázat členům Krizového štábu Zlínského kraje, jak by vznikalo rozhodnutí o vyhlášení stavu nebezpečí (obr. 4), jak složitá by byla realizace tohoto rozhodnutí, jakých sil a prostředků lze použít a jaké dopady by mělo rozhodnutí krizových štábů na naše občany. Cvičení prověřilo Vnější havarijný plán provozovatele Čepro, a.s., středisko 08 Loukov, schopnost varovat a evakuovat obyvatelstvo před případným nebezpečím (obr. 5) a především prověřilo spolupráci složek integrovaného záchranného systému, orgánů veřejné správy a soukromého sektoru.

Obr. 5: Hejtmán Zlínského kraje Libor Lukáš při vyhlásování stavu nebezpečí



Obr. 6: Příjem evakuovaných dětí do evakuačního střediska





Jistě si nikdo nepřeje, abychom tato opatření museli v budoucnu použít. Ale nikdy nemůžeme vyloučit vznik krizové situace. Život s sebou prostě nese nejen radostné věci, ale i ty stinné stránky – katastrofy, havárie, teroristické útoky.... A dokud budou takové hrozby, musíme být na likvidaci jejich následků připraveni.





OBOROVÁ CERTIFIKACE JAKO PREVENCE MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ PŘI NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Petr MĚCHURA

Vznik a význam oborové certifikace Odborný podnik pro nakládání s odpady pro spolupráci soukromého a veřejného sektoru při prevenci mimořádných událostí při nakládání s odpady

Oborová certifikace, prevence mimořádných událostí, SUCO, EVGE, Sdružení pro udělování certifikátu Odborný podnik pro nakládání s odpady, Entsorgungsfachbetrieb

Současné certifikační systémy vycházejí z norem řady ISO 9001, později i dle řady ISO 14001 a EMAS a dalších ISO norem.

Odpadové hospodářství je ale řízeno specifickými zákony o odpadech a o obalech, takže certifikovat ho dle norem ISO a EMAS lze jen s obtížemi a proto je nutná specifická oborová certifikace Odborný podnik pro nakládání s odpady dle německého vzoru Entsorgungsfachbetrieb, která je oproti certifikacím ISO a EMAS je zaměřena na jediný specifický obor.

Vzhledem k větším rizikům musí být u ní větší přísnost:

- na vedení podniků (nezbytný čistý trestní rejstřík všech orgánů podniku)
- na možné negativní následky (nutná dostatečná pojistná ochrana podniku)
- na splnění dostatečných kvalifikačních podmínek (kvalifikace, školení)
- časově (recertifikace je nutná každý rok)
- dodržování etiky podnikání (certifikát uděluje SUCO)

Výhody oborové certifikace oproti ISO a EMAS:

- odlišení se od konkurenčních společností (ISO má už každý, je nárokové...)
- odlišení solidních společností i pro neoborníky v odpadovém hospodářství
- jistota kvality, splnění kritérií a smluv
- deregulace, snížení administrativy (např. netřeba prokazovat ADR v dopravě)

Výhody oborové certifikace jako prevence mimořádných událostí při nakládání s odpady

- vymezení tzv. „černých ovcí“ v oboru (významnou úlohu sehrála při opatřeních proti nedávným nelegálním dovozům odpadů z Německa)
- široká prezentace certifikovaných firem (celníci, policie...)
- společné prosazování kvality v odpadovém hospodářství

Výhody oborové certifikace do budoucna:

Podmínka pro

- výběrová řízení obcí a měst na svoz či zpracování odpadů
- vydání souhlasu provozování zařízení k zpracování, využívání, odstraňování, sběru nebo výkupu odpadů
- vyšší platby firmám, obcím a městům za recyklaci obalových odpadů

Vývoj oborové certifikace „Entsorgungsfachbetrieb“ – Odborný podnik pro nakládání s odpady v Evropě:

Vznikla počátkem 90tých let v Německu - nyní je jich tam již uděleno přes 6700

Od roku 2000 udělována i v Rakousku - nyní je jich tam uděleno již skoro 200

Od roku 2003 je udělována i v České republice (uděleno již 52)

Od roku 2005 i na Slovensku (7)

Od roku 2006 také v Maďarsku

Záhy se očekává její udělování též v dalších zemích





Vznik české oborové certifikace Odborný podnik pro nakládání s odpady

Společný zájem České asociace odpadového hospodářství (ČAOH), sdružující soukromé firmy, a Sdružení veřejně prospěšných služeb (SVPS), sdružující komunální podniky) vedl k založení Sdružení pro udělování certifikátu Odborný podnik pro nakládání s odpady (SUCO)

To bylo registrováno MV v lednu 2003

První certifikáty byly uděleny v červnu 2003

Nyní jich je uděleno již 52

Sdružení je otevřeno i pro členy jiných sdružení (např. SPDS-APOREKO, BIOM CZ)

Audity mohou provádět pouze vybrané auditorské organizace, které mají dostatečné zkušenosti v oboru odpadového hospodářství, jsou akceptovány představenstvem SUCO a provádějí audity dle jeho požadavků

Celoevropská oborová certifikace

K založení celoevropského Svazu společností k propůjčování certifikátu Odborný podnik pro nakládání s odpady (EVGE) došlo v roce 2004.

Poté byly vzájemně harmonizovány požadavky pro vznik jednotné celoevropské oborové certifikace.

Nyní dochází k zavádění této certifikace jako evropského standardu odpadového hospodářství

Zkušenosti se zaváděním této certifikace u nás ukazují, že je o ni velký zájem nejen solidních podniků, ale i státních orgánů (MŽP, krajské úřady, ČIŽP), měst a obcí

Dalšími úkoly proto je zajištění finančních podpor pro tuto certifikaci od MPO, její implementace do odpadové legislativy, standardizace postupů při udělování certifikátu a zavedení této oborové certifikace jako základní podmínky pro výběrová řízení.

ZÁVĚRY

V blízké budoucnosti oborové certifikace zcela vytlačí v některých oborech certifikace dle norem ISO a EMAS

Stanou se tak hlavním faktorem prevence mimořádných událostí.

Kontaktní údaje:

JUDr. Ing. Ing. Mgr. Petr Měchura

Výkonný ředitel Sdružení pro udělování certifikátu

Odborný podnik pro nakládání s odpady a České asociace odpadového hospodářství

Osvětová 827

149 00 Praha 4 - Hrnčiče

Telefon: 296 347 018, GSM: 603 429 355

E-mail: info@suco.cz, www.suco.cz





CENOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ ASPEKTY DOSTUPNOSTI POTRAVÍN

PRICE AND SAFETY ASPECTS OF FOOD AVAILABILITY

Stanislav MORONG

Anotácia:

Príspevok je zameraný na identifikáciu príčin a prognózu možných dôsledkov extrémneho rastu cien potravín v globálnom meradle na vonkajšiu a vnútornú bezpečnosť jednotlivých krajín. Sekundárne prezentuje reflexiu uvedeného problému v mikroekonomickom prostredí so zameraním na producentov, spracovateľov a predajcov potravín.

Kľúčové slová:

potravinová kríza, biopalivá, rast cien, vonkajšia a vnútorná bezpečnosť

Annotation:

This paper deals with the identification of causes, prognose of extreme food price rising consequences at internal and external security of countries. Some part of this paper applies this specific problem to microeconomy sector.

Key words:

food crisis, biocarburants, price rising, internal and external security

ÚVOD

Rast cien potravín nielen na národných, ale aj globálnych trhoch sa stáva predmetom seriózných aj bulvárnych informácií o jeho ďalšom vývoji a predpokladaných dopadoch na svetovú populáciu. Je nepopierateľné, že zástancovia teórie postavenej na argumente, že nič výnimočné sa na svetovom trhu potravín nedeje, pretože obdobné potravinové krízy už ľudstvo v minulosti prekonávalo, tento prístup obhajujú stále problematickejšie. Podstatne viac faktov potvrdzuje teóriu, že trend nedostatku potravín na svetových trhoch je dlhodobý a môže kvalitatívne gradovať aj napriek všestranným opatreniam zo strany národných vlád, ako aj ekonomických a politických spoločenstiev a zoskupení. To je možné konštatovať z dôvodu, že všetky navrhované opatrenia ako tejto situácii čeliť, sa vzhľadom k rozdielnym prioritám krajín a svetových mocností schvaľujú a do hospodárskej praxe zavádzajú komplikovane a z hľadiska času neadekvátne. Na rozdiel od podobných potravinových kríz v minulosti, súčasný nedostatok a cenový šok na globálnom potravinovom trhu má niekoľko špecifických znakov, ktoré nasvedčujú, že jeho priebeh má kvalitatívne a kvantitatívne dimenzie, ktoré svojimi parametrami môžu destabilizovať politickú, ekonomickú a sociálnu situáciu obyvateľov Zeme v doteraz nepoznanom rozsahu.

PRÍČINY GLOBÁLNEHO RASTU CIEN POTRAVÍN

Obdobne ako komplikovane sa tvorí zhoda názorov na opatrenia, ktoré je nevyhnutné prijať v záujme potravinovej bezpečnosti ľudstva, rôznia sa aj názory na príčiny svetovej potravinovej krízy. Pokiaľ časť odborníkov viní za tento stav aj klimatické zmeny, ako produkt konzumného spôsobu života ľudstva s neustále rastúcimi požiadavkami na životný štandard, ktorý je v prudkom rozpore s obmedzenými surovinovými zdrojmi, druhá časť hlavne politikov a ekonómov, vylučuje nielen pôsobenie faktora klimatických zmien na





pestovanie potravín, ale polemizuje aj s tvrdením, či tieto zmeny sú dôsledkom hospodárskych aktivít a spotrebiteľských zvyklostí ľudstva.

Pokúsme sa zodpovedať na primárnu otázku, čo je teda elementárnou príčinou nedostatku potravín na svetových trhoch, prečo došlo v posledných dvoch až troch rokoch k extrémnemu rastu cien niektorých poľnohospodárskych komodít, ktoré podmieňujú vývoj cien základných druhov potravín.

Analýzy niektorých amerických a časti európskych ekonómov hovoria pomerne zjednodušene a účelovo, len o troch primárnych príčinách zvyšovania cien potravín:

- nepriaznivých klimatických podmienkach
- enormnom záujme o biopalivá
- vysokej spotrebe potravín v Číne

Uvedené faktory sú za danú situáciu na trhu potravín rovnako zodpovedné ako príčiny, ktoré z hľadiska ochrany obchodných a politických záujmov konkrétnych krajín a nadnárodných spoločností sa verejnosti neprezentujú v celom rozsahu, resp. je snaha ich vplyv vylúčiť, či zásadne znižovať váhu ich pôsobenia na ceny poľnohospodárskych produktov a potravinárskych výrobkov vo všeobecnosti. Rovnako intenzívne ako uvedené tri príčiny sa na nedostatku a raste cien potravín podieľajú ďalšie rozhodujúce faktory:

- rast svetovej populácie,
- nízka právna ochrana poľnohospodárskej pôdy a jej neobmedzený prevod v prospech urbanizácie,
- nedostatok pitnej vody a vody použiteľnej na produkciu potravín,
- vyhrocovanie politických, ekonomických a náboženských vzťahov v medzinárodnom kontexte

Nedostatok pitnej vody je nutné vyčleniť ako samostatne pôsobiaci faktor, pretože je podmienený nielen klimatickými zmenami, ale aj hospodárskou činnosťou človeka. Ak by sme sa stotožnili s teóriou, že zmena klímy je vo vývoji Zeme prirodzený proces, nedostatok pitnej vody nie je možné stotožniť len s uvedeným javom, negatívne k tomu prispieva ekonomické správanie, charakteristické princípom okamžitého efektu. Najmarkantnejšími prejavmi takto realizovaných ľudských aktivít je znečisťovanie povrchových a spodných vôd, nekontrolovateľný výrub lesov, umelé zásahy do procesu obehu vody v prírode a pod.

Rovnako nie je možné stotožňovať vysokú spotrebu potravín v Číne s rastom svetovej populácie, pretože na raste svetovej populácie sa významne podieľajú aj ďalšie krajiny tretieho sveta hlavne z Ázie a Afriky. Tento demografický vývoj v globálnom meradle má tendenciu extrémneho rastu s prognózou predpokladaného počtu obyvateľov Zeme v roku 2016 na úrovni 7 314 mil. ľudí.

Tento stav je potrebné posudzovať nielen z aspektu zabezpečenia vyššej produkcie potravín oproti súčasnému stavu, ale riziko tohto vývoja je zároveň v nových nárokoch na zaberanie pôdneho fondu. Znižovanie pestovateľských plôch na obyvateľa Zeme s paralelnou snahou o zvyšovanie výroby potravín, akceleruje požiadavky na zvyšovanie výnosov poľnohospodárskych plodín z hektára pôdy. Naplnenie takéhoto zámeru, predpokladá intenzifikáciu hospodárenia pomocou aplikácie účinnejších a na spotrebu energií vo výrobe stále náročnejších priemyselných hnojív. Výsledkom sú vyššie nároky na spotrebu vody, jej znečisťovanie v dôsledku chemizácie poľnohospodárskej výroby, rast nákladov v dôsledku vyššej spotreby pohonných hmôt spojených s rastúcou frekvenciou poľnohospodárskych činností, rast nákladov na rekultiváciu, takýmto spôsobom hospodárenia extrémne vyčerpanej pôdy. To je špirála neustáleho rastu nákladov, ktorú je možné v záujme prijateľného cenového vývoja dočasne prerušiť, dnes už známymi a do hospodárskej praxe implementovanými opatreniami.





Uplatňovanie týchto opatrení v krátkodobom časovom horizonte vedie k efektom, ktoré by bolo možné hodnotiť ako perspektívne riešenia na elimináciu popísaného demografického problému v prípade, ak by z dlhodobého hľadiska, t.z. z pohľadu trvalo udržateľného rozvoja, nepredstavovali podstatnú gradáciu negatívnych efektov a rast rizík na potravinovom trhu budúcnosti. Typickým príkladom je odlesňovanie zemského povrchu v prospech získavania poľnohospodárskej pôdy (len mizivé percento takto získanej pôdy si tento štatút z rôznych dôvodov aj zachováva). Výstupom takto chápanej stratégie potravinovej samostatnosti a bezpečnosti je zvyšujúca sa intenzita a periodicitá živelných pohrôm, ako dôsledku zmien zemskej klímy. To už dnes vedie k paradoxu a v budúcnosti bude znamenať ešte významnejší precedens v produkcii poľnohospodárskych plodín. Paradox, ktorého podstata je v tom, že napriek rovnakým alebo dokonca rastúcim pestovateľským plochám v krajinách, ktoré programovo alebo pasívne implementujú takýto prístup k intenzifikácii poľnohospodárskej produkcie, výnosy z jednotky poľnohospodárskej plochy dlhodobo klesajú.

Príčiny zmieneneho paradoxu môžeme chápať v dvoch základných dimenziách a to v pôsobení:

- prírodných javov
- ekonomických zákonitostí

V tomto kontexte je potrebné pôsobenie prírodných javov hodnotiť z kvalitatívnych aspektov ako primárne, čo v dôsledku ich účinku sekundárne spúšťa reťaz ekonomických intervencií, v podobe rastúceho portfólia nákladov na elimináciu negatívneho pôsobenia extrémov v počasí a zemskej klíme ako celku.

Úroda na takto získanej poľnohospodárskej ploche klesá v dôsledku destabilizácie lokálnych, ale čo je podstatnejšie globálnych poveternostných javov, s nimi spojenými zmenami klimatických máp. V dôsledku odlesňovania zemskej súše, znečisťovania atmosféry a oceánov, dochádza k zmene cirkulácie vzdušných a oceánskych prúdov s fatálnymi následkami na počasie, tým na úspešnosť a efektívnosť pestovania poľnohospodárskych plodín, ale aj expluatacie morí a oceánov, ako rezervuárov potravinovej bezpečnosti.

Mierne a subtropické pásma planéty produkujúce najvýznamnejší objem potravín sveta, strácajú svoje charakteristické klimatické prejavy nielen vzhľadom k rastúcemu trendu priemernej ročnej teploty, ale čo je závažnejšie a nebezpečnejšie, v charaktere zrážkovej činnosti. Zatiaľ pomerne pozitívne pôsobiaci trend otepľovania, by mohol smerovať k vyšším objemom dopestovaného obilia, kukurice, ryže a iných rozhodujúcich plodín, no v kombinácii s faktom, že striedanie vlhkých a suchých období v niekoľkodenných cykloch v minulosti, sa mení na dlhodobé obdobia sucha a zrážok, efekt je bez zásahu človeka a tým aj vyšších nákladov, podstatne nepriaznivejší ako pred niekoľkými desaťročiami. Jednoducho vyjadrené, čo nezničí dlhotrvajúce sucha to zničia intenzívne prívalové dažde a povodne v kumulácii s ďalšími nepriaznivými faktormi (víchrice, extrémne teplotné výkyvy, vhodnejšie podmienky na šírenie sa škodcov poľnohospodárskych plodín a pod.). K tomu je nutné pripočítať eróziu ľahkej humusovitej, pôvodne lesnej pôdy a tak tento extenzívny prístup k zvyšovaniu produkcie potravín, získavaním novej ornej pôdy, v konečnom dôsledku znamená, nielen pokles výnosov, ale aj reálneho využitia takto klasifikovaných pôd.

Prevenčia a sanácia dopadov extrémov počasí na poľnohospodársku výrobu iniciuje pomerne širokú paletu nákladov zo strany prvovýrobcov v podobe budovania zavlažovacích systémov, protipovodňových opatrení, výskum a overovanie voči uvedeným extrémom rezistentnejších odrôd plodín, ich chemickej ochrany atď. V súlade s ekonomickou teóriou, rast výrobných nákladov neumožňuje farmárom v záujme prežitia realizovať produkciu na trhu za ceny pod úrovňou uvedených nákladov, paradoxne tak snaha o zaberanie ďalšej pôdy





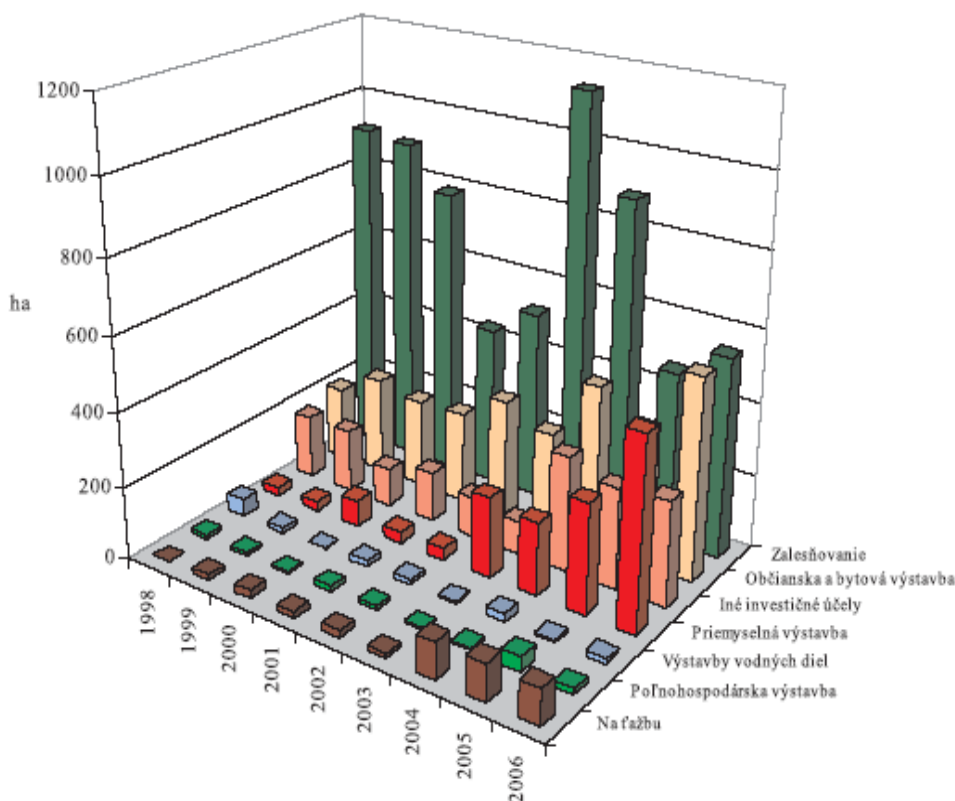
na výrobu potravín ešte viac destabilizuje trh s poľnohospodárskou produkciou, nevyhnutným rastom cien.

Dostupnosť potravín pre ľudskú populáciu je limitovaná ďalším negatívnym faktorom, charakterom pôdy ako tovaru. Vo väčšine krajín sveta s jej len proklamovanou nie reálnou, zákonnou ochranou. Tempo zaberania pôdy na iné ako poľnohospodárske účely je napriek potravinovej kríze neprimerane vysoké. Ak by napr. v Nemecku pokračoval trend zaberania poľnohospodárskej pôdy doterajším tempom v r. 2050 by v tejto krajine nebol na tento účel evidovaný ani 1 m² zeme.

Aj keď situácia na Slovensku nie je tak hrozivá, obrázok č. 1 prezentuje niekoľko dlhodobo nepriaznivých trendov v úbytku poľnohospodárskej pôdy. V roku 2006 vplyvom tlakov na iné využitie pôdy, ako je jej primárna produkčná a environmentálna funkcia, predstavoval 2 574 ha, čo v porovnaní s rokom 2005 dokumentuje nárast o 381 ha. Uvedené číselné údaje, pri celkovej výmere 2 430 883 ha poľnohospodárskej pôdy v SR nie sú zvlášť dramatické. Je však nutné upozorniť na skutočnosť, že zábery sa dotýkajú prevažne ornej pôdy, ktorej rozloha vplyvom geografickej členitosti krajiny je prirodzene limitovaná a v tomto kontexte tento údaj nezakladá predpoklady na optimizmus v systéme nakladania s týmto vzácnym zdrojom.

Tento výstup z vykonanej analýzy, hlavne pre zodpovedných politikov a ekonómov nie je svojím obsahom tak alarmujúci, ako v prípade Nemecka, napriek tomu je nutné

Obr. 1 Vývoj úbytku poľnohospodárskej pôdy podľa účelu použitia v SR



Zdroj: ÚGKK SR

poukázat', z hľadiska potravinovej bezpečnosti na rizikové až nebezpečné tendencie takéhoto vývoja.

Prvým aspektom, ktorý významne a definitívne mení rozsah disponibilnej poľnohospodárskej pôdy, je zmena charakteru občianskej bytovej výstavby. Prechod od hromadnej bytovej výstavby v centrách a na periférii mestských aglomerácií k individuálnej rodinnej výstavbe v najlukratívnejších prímestských, tým aj zväčša najbonitnejších pôdach,





znamená podstatne vyššie nároky na záber pôdy, čo je ešte znásobené enormným tlakom na veľkosť stavebných pozemkov.

Rovnako nebezpečným trendom je zaberanie poľnohospodárskej pôdy v prospech priemyselnej výstavby a na iné investičné účely. Stav, keď tzv. investičné stimuly doslova ponúkajú pestovateľsky najkvalitnejšiu poľnohospodársku pôdu investorom, ktorí otázku zamestnanosti v danom regióne riešia len minimálne (mnohokrát vytvorením len niekoľkých desiatok pracovných miest), ale s extrémnymi nárokmi na zastavané a obslužné plochy, je nielen nepochopením strategického rozvoja spoločnosti a štátu, ale aj nezodpovedným konaním kompetentných orgánov a inštitúcií štátnej správy a miestnej samosprávy. Ako príklad možno uviesť veľkosklady a logistické strediská obchodných reťazcov a nadnárodných spoločností budované na úrodnej trnavskej tabuli, či v okolí Bratislavy.

Na prvý pohľad zdanlivo výhodnejšími sú veľké priemyselné investície typu PSA Citroen v Trnave, Kia Motors pri Žiline a iné. Tieto vytvárajú kvantitatívne významný objem pracovných príležitosti priamo a nezanedbateľný je aj podiel vzniknutých pracovných miest u subdodávateľských spoločností. V kumulácii s efektom znižovania výdavkov štátu na sociálne zabezpečenie doteraz nezamestnaných občanov uvedených lokalít, je to reálny prínos pre dané regióny a SR ako celok. Tento efekt má v strategickom chápaní investície niekoľko kritických bodov a závažných súvislostí, ktoré je nutné identifikovať, analyzovať a vytvoriť z nich bázu informácií potrebných pre rozhodovací proces o podobných investíciách v budúcnosti. Prioritne sa jedná o odpovede na otázky:

- nezakladá stimulačný faktor dočasných „daňových prázdnin“ predpoklad pre dočasné pôsobenie investora na území SR,
- do akej miery je výrobný program, resp. odvetvie perspektívne z hľadiska predpokladaných zmien na surovinových a odbytových trhoch (perspektíva vozidiel so spaľovacím motorom a pod.),
- aká je štruktúra a výška nákladov spojená s následkami predčasného odchodu investora do iných investične lukratívnejších krajín (napr. rekultivácia pôdy, rekvifikácia zamestnancov a pod.)
- aké sú riziká potravinovej závislosti prameniace z prílišnej orientácie na priemyselnú produkciu a sektor služieb s adekvátnou štruktúrou vzdelávania občanov a tvorby pracovných miest?

Ďalší úbytok poľnohospodárskej pôdy v prospech priemyselných parkov „na zelenej lúke“ je flagrantnou ukázkou servilnosti a protekcionizmu vo vzťahu k investorom, čo zákonite vedie k vysloveniu podozrenia, že takéto iracionálne konanie pri dostatku priestorov v chátrajúcich priemyselných parkoch, ako dôsledkov tzv. reštrukturalizácie priemyslu je výsledkom korupčného správania zainteresovaných politikov a úradníkov, čo v konečnom dôsledku, potvrdzujú samotní zahraniční investori. V tomto kontexte sa dá chápať ako precedens aj budovanie ďalších obchodných reťazcov na poľnohospodárskej pôde, keď prioritným problémom budúcnosti sa stáva, nie kde a čo predávať, ale kde, ako a v akom objeme vyprodukovať potraviny nevyhnutné pre existenciu ľudstva.

Je nesporné, že tento prístup k pôde, vypovedá nielen o prevládání krátkodobého ekonomického efektu nad dlhodobým, ale žiaľ, individuálneho záujmu a prospechu nad záujmom celospoločenským.

Tento problém, čo kde, ako a v akom objeme vyprodukovať, pre potrebu globálneho potravinového trhu je posledným z viacerých faktorov, v úvode článku uvedených ako príčiny všeobecného trendu rastu cien potravín vo svete, ktorému bude venovaná detailnejšia pozornosť. Práve vedecky nedostatočne analyzovaný a potvrdený pozitívny efekt biopalív na





zmiernenie následkov klimatických zmien vplyvom znečisťovania ovzdušia, viedol k ďalším evidentne nesprávnym, neodborným rozhodnutiam so širokospektrálnymi dopadmi na ekologické, hospodárske a sociálne prostredie jednotlivých štátov, hospodárskych zoskupení v kontinentálnom a globálnom meradle.

Tragédiou potravinového trhu súčasnosti ani tak nie je, účelovo podsúvaná rastúca demografická krivka populácie Zeme „ako skôr prirodzená vlastnosť liberálneho trhu – maximalizácie zisku aj za cenu ekologických externalít, v podobe atakovania samotnej podstaty zachovania ľudského rodu. Veľmi výstižne to uviedol dnes už bývalý poradca OSN pre potravinárstvo a právo Jean Ziegler keď konštatoval: „*Ked' sa Spojené štáty vrhnú na podporu politiky biopalív v podobe dotácií vo výške 6 miliárd dolárov, čo odčerpá z potravinového trhu 138 miliónov ton kukurice, je to báza zločinu proti ľudskosti z dôvodu ich smädu po pohonných hmotách!*“ [7].

Keď si tento krok dáme do kontextu s dotačnou politikou Európskej únie, ktorá aj napriek posledným zmenám dotačnej politiky, pre rok 2008 ponecháva v platnosti dotáciu pre farmárov vo výške 45 € na 1ha pestovaných energetických plodín je evidentná a pochopiteľná snaha farmárov, pestovať tieto dotačne a cenovo výhodné komodity na uspokojenie dobre plateného „smädu“, ako ich predať na menej lukratívnom trhu spracovateľov potravín.

Primárny záujem ľudstva je možné ignorovať v prospech určitého nadštandardu, len po dosiahnutí bodu zlomu, ktorým bol v tomto zmysle v posledných dňoch zaznamenaný „cenový ropný šok“ na trhu pohonných hmôt v USA. Svet bez hladu a cenová dostupnosť potravín ako základný a reálny faktor hodnotenia sociálno – ekonomickej vyspelosti ľudstva, veľmi rýchlo dokázal, korigovať nesprávne vývojové tendencie spoločnosti aj bez nutnosti uplatnenia viditeľnej ruky štátu. Tak ako reagovali obyvatelia USA na „neakceptovateľné ceny pohonných hmôt“, v podobe poklesu dopytu nielen po pohonných hmotách, ale aj vozidlách s veľkoobjemovým motorom, reprezentantoch tzv. „amerického sna“, tak bude pravdepodobne reagovať aj európsky a svetový trh, obmedzením spotreby pohonných hmôt v prospech, nákupu životne dôležitých potravín v tomto roku. Je to logickým dôsledkom medziročného rastu cien poľnohospodárskych výrobkov, ktoré napr. v SR vzrástli v roku 2007 o 15,1% oproti roku 2006 v dôsledku vyšších cien rastlinných výrobkov o 52,7% a živočíšnych výrobkov o 9,9% .

Ak by sme chceli jednoznačne odpovedať na otázku položenú v úvode, čo je elementárnou príčinou nedostatku potravín na svetových trhoch, odpoveď je nutné hľadať, nie v sekundárnych príčinách, v podobe faktorov pôsobiacich na ceny potravín, ale v primárnej príčine, ktorou je prekročenie kritického bodu, v rovnováhe medzi disponibilnými prírodnými zdrojmi a neustále rastúcimi požiadavkami ľudstva na ich využívanie.

V prípade, že tento trend bude pokračovať rovnakým tempom v budúcnosti, vzniknutá nerovnováha medzi objemom a kvalitou prírodných zdrojov na jednej strane a extenzívnymi praktikami zvyšovania spotreby zo strany obyvateľov Zeme na strane druhej, môže vyvolať rozsiahle sociálne nepokoje, vojenské konflikty a kvalitatívne závažnejšie a kvantitatívne početnejšie prírodné katastrofy. Na rozdiel od súčasných problémov ľudstva, smerujúcich k zachovaniu a prehlbovaniu konzumného spôsobu života, budú tieto výzvy o to rizikovejšie a ničivejšie, že to bude boj o elementárne zdroje života – pitnú vodu, potraviny a pôdu.

To je báza pre formulovanie hypotézy, že pestovanie poľnohospodárskych plodín pre potravinársky priemysel, bude opäť zaujímavým, pretože biopalivá, spravili potraviny nedostatkovým artiklom s vysokou mierou zhodnotenia na trhu nežalekej budúcnosti.

V závere tejto časti je možné pre prehľadnosť príčiny a závislosti faktorov rastu cien potravín na svetových trhoch takmer o 60% od januára 2007 zhrnúť do nasledujúcej tabuľky.





Tab. 1 Parametre faktorov vplyvujúcich na ceny potravín

Faktor pôsobiaci na rast ceny	Príčina	Intenzita pôsobenia	Časový aspekt predpokladaného pôsobenia
Nepriaznivé klimatické podmienky	Hospodárska činnosť človeka	vysoká	dlhodobý
Biopalivá	Nesprávna dotačná politika	vysoká	krátkodobý
Nedostatok pitnej vody	Znečisťovanie vodných zdrojov, odlesňovanie, klimatické zmeny	vysoká	dlhodobý
Medzinárodné vzťahy	Investície do obrany a bezpečnosti	vysoká	strednodobý až dlhodobý
Vysoká spotreba potravín	Rast populácie krajín tretieho sveta	stredná	dlhodobý
Úbytok poľnohospodárskej pôdy	Urbanizácia, klimatické zmeny	vysoká	dlhodobý

Zdroj: Autor

IDENTIFIKÁCIA A KLASIFIKÁCIA BEZPEČNOSTNÝCH RIZÍK POTRAVINOVEJ KRÍZY

Boj o prežitie už začal, čo je možné dokumentovať jeho otvorenými prejavmi v podobe sociálnych nepokojov, v súvislosti s nedostatkom a cenami potravín v najohrozenejších krajinách sveta, akými boli protesty v poslednom období v Egypte, Mexiku, Thajsku, Venezuele, ale aj v Argentíne, Taliansku či Grécku.

Druhá, menej viditeľná rovina potravinovej konfrontácie prebieha na frontoch politických a obchodných dohovorov a opatrení. V záujme potravinovej bezpečnosti, národné vlády prijímajú opatrenia, obmedzujúce trh s vybranými potravinárskymi komoditami, napr. v podobe uplatnenia exportných ciel. Takéto opatrenia už boli prijaté v Rusku na Ukrajine, v Číne, ale aj v Mexiku a Izraeli. Stále viac krajín prijíma ďalšie ekonomicky nepopulárne opatrenia v záujme zachovania sociálneho zmiernu, v podobe určenia maximálnych cien vybraných druhov poľnohospodárskych plodín, surovín a potravín, či navrhnutím výplaty sociálnych dávok na nákup potravín pre najohrozenejšie skupiny obyvateľstva.

S veľkou nevôľou je na medzinárodnej úrovni, vnímaná ekonomická prosperita Číny, ktorá so sebou prináša dva základné prvky, spojené s rastom hospodárstva, s negatívnym





dopadom na globálny vývoj cien potravín. Prvým je, konkurencieschopnosť a rast vplyvu na tradičných svetových trhoch, čo ohrozuje producentov ostatných krajín a ekonomických spoločností. Druhým je infiltrácia západného spôsobu života do čínskej mestskej populácie. Stravovacie návyky sa menia, v prospech konzumácie mäsa, čo kladie nároky na pestovanie krmovín v objeme, ktorý nie je možné ani 20% medziročným rastom ich pestovania zabezpečiť v kvantite, zodpovedajúcej dopytu. Množstvo krmovín sa stáva predmetom importu, čo znamená, nutnosť zabezpečenia dopravy s podstatne vyššou dopravnou frekvenciou a prepravnými vzdialenosťami, tým aj dopyte po rope. Rast jej cien, v závislosti od vysokého dopytu, vplyva na rast cien potravín v globálnom meradle.

Svetové ceny potravín, ohrozujú sociálnu stabilitu najchudobnejších krajín sveta a zrýchľujú infláciu na globálnej úrovni. Na Slovensku by mali ceny potravín v tomto roku zaznamenať asi 10% rast, čo sa najmarkantnejšie prejaví v cenách základných potravín. Spolu s avizovaným zdražením dodávok tepla pre domácnosti o cca 20% od novej vykurovacej sezóny sú to faktory, ktoré môžu významne pôsobiť na sociálny zmier v spoločnosti. Pretože tento vývoj je objektívne daný už uvedenými príčinami a Slovenska sa v rámci sveta dotýka len miernejšími dopadmi, dá sa očakávať, pomerne vysoká tolerancia uvedených nepopulárnych krokov. Oveľa kritickejšie môže byť vnímaná rastúca cena pitnej vody, ktorej význam ako strategickej suroviny si uvedomuje značná časť krajín západnej a južnej Európy, s tendenciou ekonomicky participovať na jej zdrojoch, resp. distribúcii v štátoch, ktoré si pri jej relatívnom dostatku jej význam plne neuvedomujú. Aj keď si Slovenská republika zatiaľ, udržuje kontrolu nad zdrojmi pitnej vody, ako hazard je nutné hodnotiť, ovládanie distribúcie tejto strategickej suroviny v niektorých slovenských regiónoch, zahraničnými spoločnosťami (Veolia, Suez). To je vnímané pri súčasnom raste cien s oveľa väčšou senzibilitou, pretože dostatok, či nedostatok pitnej vody, by mal byť primárne riešený internými opatreniami, kde akýkoľvek cenový rast, sa dáva do súvislosti so snahou, ovládať národné zdroje a cez ne ekonomiku a hospodárstvo krajiny ako celok.

Cenová a kvantitatívna nedostupnosť potravín na súčasných a budúcich potravinových trhoch sveta so sebou prináša množstvo rizík. Ich identifikácia a klasifikácia by mala umožniť eliminovať následky ich pôsobenia v záujme ochrany života a majetku občanov, prijímať opatrenia, ktoré by preventívnym charakterom pôsobenia, významne redukovali počet uvedených rizík, posilnili tak životné a majetkové istoty ekonomických subjektov a obyvateľstva.

S nedostatkom potravín a ich cenovým rastom sú vo všeobecnosti spojené riziká:

- vojenských konfliktov
- sociálnych nepokojov
- politickej destabilizácie
- hospodárskej destabilizácie

Vzhľadom na obmedzený rozsah článku, sústredíme pozornosť na riziká, ktorých reálne prejavy nadobúdajú, vzhľadom k obetiam na životoch a majetku postihnutých krajín extrémny charakter. Aj keď priebeh sociálnych nepokojov, môže mať v tomto ohľade rovnako ničivé následky jeho spravidla interný, vnútroštátny rozmer, nevytvára predpoklady ničivého efektu vojen bez rozdielu ich kvantitatívnych parametrov.

Vznik vojenských konfliktov, z dôvodu nerovnomerného rozloženia zdrojov potravín vo svete je vysoko pravdepodobný. Minulé a súčasné vojny boli, sú vedené v záujme presadenia politického a ekonomického vplyvu a iných hierarchicky nižších cieľov, akým môžu byť vojny o potravinové zdroje, ako fundamentálny predpoklad prežitia v časoch potravinovej krízy.

Tieto konflikty môžu mať charakter plánovitý, s vypracovaním cieľov a stratégie ich naplnenia v prípade, že agresor predpokladá, potenciálne ohrozenie potravinovej bezpečnosti





a vojna má byť nástrojom na jej zabezpečenie, s perspektívou dlhodobej stabilizácie vnútorného trhu potravín.

Neplánované vojny, ako prejav živelnosti na základe reakcie na momentálnu situáciu, napr. v podobe, živelnej pohromy sa dajú prognózovať ako intenzitou vedenia nekompromisnejšie, časovo a geograficky limitovanejšie, so zameraním na okamžitý, krátkodobý efekt. Možné kvalitatívne a kvantitatívne parametre týchto konfliktov sa dajú interpretovať pomocou tabuľky č.2

Tab. 2 Kvantitatívne a kvalitatívne parametre vojnových konfliktov

Vojenský konflikt	Geografická dimenzia	Očakávaný efekt trvania	Zameraný na získanie	Úroveň deštrukcie
Plánovaný	lokálna, kontinentálna, globálna	strednodobý až dlhodobý	<ul style="list-style-type: none"> - hotových zásob potravín v obchodnej sieti, - poľnohospodárskych plodín a surovín u prvovýrobcov, - infraštruktúry potravinárskeho priemyslu, - poľnohospodárskej infraštruktúry, - ostatných zdrojov a surovín 	nízka
Neplánovaný (spontánny)	lokálna	krátkodobý	<ul style="list-style-type: none"> - hotových zásob potravín, - poľnohospodárskych plodín a surovín u prvovýrobcov 	vysoká

Zdroj: Autor

Takto načrtnutá charakteristika vývoja vojnových konfliktov o potraviny umožňuje prijatie reálnych opatrení na prevenciu ich vzniku, či eliminácie ich dopadov, na zúčastnené štáty, pochopiteľne vyžaduje detailnejšiu identifikáciu jednotlivých, všeobecne naznačených parametrov. Poznanie cieľa, analýza príčin a charakteru možného ohrozenia, s vysokým stupňom destabilizácie zámerov predpokladaného protivníka, vytvára výhodnú databázu informácií, ktoré môžu poslúžiť agresiou ohrozenému štátu, prijať politické resp. hospodárske opatrenia na odvrátenie takéhoto útoku, alebo cielene kumulovať obranné zdroje s maximálnym efektom na paralyzovanie síl protivníka. Takto je možné bližšie špecifikovať objekty zvláštnej dôležitosti, na ktoré musí byť ,okrem vojenských cieľov, sústredený obranný potenciál krajiny ohrozenej agresiou. Pri spontánných konfliktoch, napr. v dôsledku živelných pohrôm, sú cieľom v súlade s uvedeným prehľadom, zásoby hotových potravín, čo predpokladá, sústrediť pozornosť na obranu a ochranu štátnych hmotných rezerv, veľkosklady obchodných potravinárskych reťazcov, veľkosklady spracovateľských spoločností, ale aj sklady prvovýrobcov, úrodu poľnohospodárskych plodín na poliach a chovy hospodárskych zvierat. V tomto zmysle, stále vyššiu dôležitosť ako ciele potenciálnych útokov, nadobúdajú aj zdroje pitnej vody.





Týmto prístupom je možné, v záujme odvrátenia konfliktov a vyostrovania vzájomných vzťahov, postupovať pri posudzovaní rizík sociálnych nepokojov, politickej a hospodárskej destabilizácie. To umožňuje následne prijímať konkrétne a účinné opatrenia, zamerané na každý predpokladaný zámer a aktivitu zo strany potenciálneho protivníka.

ZÁVER

Tlak na potraviny a ďalšie prírodné zdroje je realitou súčasnosti a stáva sa výzvou pre vlády a producentov potravín v budúcnosti. V správe svetového ekonomického fóra, ktoré sa konalo koncom januára vo švajčiarskom Davose sa potravinová bezpečnosť spomína ako jeden z najrizikovejších faktorov 21. storočia popri energetickej bezpečnosti a nedostatku pitnej vody [6].

Závažnosť tohto problému je potvrdená aj konštatovaním generálneho tajomníka NATO Jaapa de Hoop Scheffera, že dopady klimatických zmien, môžu viesť, k rôznym nepríjemným dôsledkom, ako sú zvýšená migrácia a spory o vzácne zdroje, ktorými budú voda a orná pôda, ktoré žiadny národný štát, nie je schopný riešiť sám. Bez ohľadu na tendenčný cieľ tohto vyjadrenia, nepopierateľná je kvalita jeho obsahu, ktorá tomuto problému ľudstva dáva jeho presunom z možných preventívnych hospodárskych opatrení, do vojensko - strategickej dimenzie značku najvyššej priority.

Aby tejto výzve bolo možné úspešne čeliť, je nutné identifikovať všetky prejavy, parametre a príčiny krízového stavu, k čomu by mal prispieť aj tento príspevok autora, ako námet na hlbšiu analýzu uvedenej problematiky a formuláciu teoretických východísk pre potrebu metodológie krízového manažmentu, v nevyhnutných prípadoch aj pre jej aplikačné využitie v konkrétnych krízových a mimoriadnych situáciách.

POUŽITÁ LITERATÚRA

1. Agra Europe, č.2266,
<http://www.uvtip.sk/slovak/uvtip/iseu/doc/letaky/klimat.zmeny.pdf> 6.júla 2007
2. REKTORÍK, J. a kol.: *Krízové řízení ve veřejné správě a bezpečnost obyvatel*. Brno: Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta 2006. s. 38 – 50, ISBN 80-210-3934-5.
3. Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2006,
<http://enviroportal.sk/spravy-zp/sprava-detail.php?stav=40>
4. ŠTRBA, P.: Dotácie + biopalivá + ľahostajnosť = hlad, denník Pravda 14.4.2008
5. TUČEK, P.: Růst cen cen potravin na mezinárodním trhu a odhad ich budoucího vývoje, www.britskelisty.cz, 22.4.2008, ISSN 1213-1792
6. Vývoj cien vo výrobnej sfére v apríli 2008,
<http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=12519> , 28.5.2008
7. ZIEGLER, J.: Une hécatombe annoncée, denník Liberation 14.4.2008

Kontaktní údaje:

Ing. Stanislav Morong
Katedra manažmentu
Akadémia ozbrojených síl M.R. Štefánika v Liptovskom Mikuláši
Demänová 393
Liptovský Mikuláš
03101 Liptovský Mikuláš
e-mail: morong@aoslm.sk





NOUZOVÉ PLÁNOVÁNÍ – KRIZOVÉ ŘÍZENÍ (POZNATKY A ZKUŠENOSTI Z POVODNÍ V ROCE 2002 VE MĚSTĚ ČESKÝ KRUMLOV)

Antonín PRINC

Anotace:

Katastrofální povodně na Moravě roku 1997 vyvolaly okamžitou potřebu revidovat a přijmout nové zákonné normy v oblasti krizového plánování a ochrany před katastrofami. Parlament české republiky tak postupně přijal několik norem, které vymezují kompetence a ukládají povinnosti jednotlivým strukturám v oblasti státní správy, samosprávy ale i právníkům a fyzickým osobám. Nejen v oblasti prevence, ale i v případě katastrof. Je možno diskutovat, zda na základě zkušeností z roku 2002 jsou tyto úpravy dostačující, ale musím konstatovat, že z mého pohledu se jedná o významný pokrok, neboť mám praktické zkušenosti ze zásahu v obou případech.

Klíčová slova:

povodně 2002, krizové plánování, zákonné normy

ÚVOD

LEGISLATIVA

Katastrofální povodně na Moravě roku 1997 vyvolaly okamžitou potřebu revidovat a přijmout nové zákonné normy v oblasti krizového plánování a ochrany před katastrofami. Parlament české republiky tak postupně přijal několik norem, které vymezují kompetence a ukládají povinnosti jednotlivým strukturám v oblasti státní správy, samosprávy ale i právníkům a fyzickým osobám. Nejen v oblasti prevence, ale i v případě katastrof. Je možno diskutovat, zda na základě zkušeností z roku 2002 jsou tyto úpravy dostačující, ale musím konstatovat, že z mého pohledu se jedná o významný pokrok, neboť mám praktické zkušenosti ze zásahu v obou případech.

PLÁNOVÁNÍ

Zákon určuje obcím, právníkům i fyzickým osobám v ohrožených územích povinnost zpracovat povodňový plán, který je samozřejmě využitelný v příslušné modifikaci i pro případ jiného druhu katastrofy.

Je pravda, že mnoho obcí i jiných osob – především soukromých majitelů tuto povinnost podcenilo a v mnohých případech nebyly plány zpracovány s příslušnou odborností. Tento fakt se následně projevil v konkrétních situacích.

Proto je nanejvýš nutné provádět periodickou revizi těchto plánů a případnou jejich aktualizaci.

ŘÍZENÍ

Krizové řízení v platné úpravě vymezuje kompetence jednotlivým článkům a lze obecně konstatovat, že kompetence jsou přesně vymezeny a jsou v jednotlivých člancích postačující. Diskutabilní je, zda jednotlivé řídicí články jejich kompetence vyplývají z jejich postavení volených samosprávných orgánů jsou správně a fundovaně využity. Pro potřebnou kvalifikovanost bych doporučil přijmout systém vzdělávání v této oblasti.

Tolik pro úvodní vymezení pojmů.





Nyní se podělím o zkušenosti z pohledu starosty města v konkrétní situaci roku 2002.

Srpnové srážky které zvedly hladiny toků v naší oblasti se projevily ve dvou vlnách. Jedna 7-8 srpna-kdy hlavní tok Vltava odváděl v poměrně zvýšené hladině(průtok cca 200 m³/s)-všechny srážkové vody lokálně rozvodněných přítoků a nezpůsobil nikterak veliké škody.Tento desetinásobný průtok proti normálu je v mezích sice již 3.stupně povodně, ale nejedná se o ohrožení života a často se opakuje při jarním tání či extrémních přívalových deštích.

Posléze-11-13 srpna, při vytrvalém dešti v rámci poměrně rozsáhlého povodí se dostavila další, tentokrát již katastrofální vlna povodně, která kulminovala 12.srpna cca v 5.30 ráno. Krizový štáb města-původně povodňová komise města zasedala permanentně a po první vlně povodně nezrušila svou aktivitu,jak tomu bylo v případě okresní.Proto mohla v neděli celý den monitorovat hladiny toků na území města.Byla provedena revize povodňového plánu a vyhlášena permanentní pohotovost členů štábu.

Co nastalo v průběhu dalších hodin předčilo očekávání a dosavadní zkušenosti.

V každém případě bylo možno řídit se platným povodňovým plánem a činnost jednotlivých členů byla jasně vymezena.

-poznatky-

-povodňový plán vykazoval některé nedostatky pro případ varování obyvatel a pro postup evakuace.Byly sice bezprostředně odstraněny avšak podle mého se jednalo o hrubý nedostatek plánu.

-nebyl dostatek informací o možném vývoji hladiny toků-proto proběhla evakuace ve dvou vlnách

-pro evakuaci nebylo počítáno s umístěním evakuovaných a předavším se sběrnými místy- evakuace neprobíhá v krizových situacích hladce a v řadě případů se do stejné lokality musí záchranáři vracet.

-nebylo možno předpokládat jaký bude vývoj hladiny a průtoku-zejména po informaci,že výtok z přehradní nádrže musí najet do plného otevření klapky-tedy již mimo kontrolu.

-předseda (v tomto případě já-jako starosta) si musel vynutit přítomnost na jednáních krizového štábu okresu.

(krizový plán okresu s přítomností jednotlivých starostů nepočítal)

-taktéž předseda krizového štábu okresu nebyl zván na jednání krizového štábu kraje.

-v krizových štábech nebyli účastní zástupci distribučních sítí-energetika,plyn voda.!!to v žádném stupni!!

-v mnoha místech nefungovalo spojení

-krizový štáb města nemohl po odpojení el.energie.využít počítačovou techniku ani tzv.pevnou linku telefonního spojení.

-integrováný záchranný systém není ještě dokonalý zejména ve fungování jednotlivých složek-dominantní roli a největší břemeno nefunkčnosti pak nesl hasičský sbor-to pouze s tím potenciálem pro nasazení, který má k dispozici.(o to větší dík jim patří)

-chybějící zkušenosti byly mnohde nahrazovány improvizací

-nebyly vymezeny kompetence městské policie a státní policie pro případ katastrof-jaká je vůbec role policie ČR..v takových případech?

-nefungovala možnost ověření správnosti informací-ty byly v mnoha případech protichůdné.

(například opakovaně vyžádaný zásah vrtulníku do nepřístupné lokality byl urgován opakovaně a opakovaně jsem byl ujišťován že je na cestě.asi někde lítá dodnes....)





To jsou všechno otázky vyplývající z činnosti PŘI katastrofě, kterou do jisté míry řeší krizový(povodnový) plán. Věřím že přestože tyto poznatky ode mne dosud nikdo nepotřeboval, budou použity do přípravy nového krizového plánování.

Nyní bych rád zmínil činnost PO proběhnuší katastrofě-v tomto případě po povodni.

Není mi známo, že by existoval manuál, plán či příručka pro tuto činnost. V době kulminace bylo zřejmé že následky budou velkého rozsahu a bude je třeba řešit především s potenciálem který je v místě.

Pro činnost krizového štábu města v průběhu povodně a bezprostředně po ní, jsem tedy připravil plán pro tento štáb a jeho činnost. Ani ten zatím nikdo nepotřeboval, tak se alespon zmíním o několika důležitých faktorech-

Nejprve byly stanoveny **priority činnosti**.-s důrazem na ochranu života zdraví a majetku. S tím byl krizový štáb rozšířen a doplněn o několik dalších členů, především ve vztahu k odbornosti v jednotlivých oblastech- stavebnictví, životního prostředí, dopravy, infrastruktury, sociálních služeb atd.

Naprosto jednoznačně byly vymezeny kompetence jednotlivých členů s důrazem na jejich NEDEJLITELNOU pravomoc.

-Město bylo uzavřeno veřejnosti rozhodnutím předsedy krizového štábu(starostou) až do odvolání.

Pouze majitelé objektů měli od určitého okamžiku po zevrubné prohlídce členy štábu přístup ke svým nemovitostem.

-Město bylo rozděleno do několika územních celků a předseda štábu měl za úkol monitorovat a rozhodovat o zásazích v jednotlivých celcích a koordinovat činnost jednotlivých členů štábu-do jejich **vlastní působnosti pak následně nezasahoval!**

-Bylo nutno bezprostředně provést kontrolu statiky jednotlivých objektů a monitoring škod. K tomu byli dle jednotlivých oblastí kompetentně příslušní členové štábu oprávněni přizvat pomocné síly jak laické tak především odborné.-zde bylo nutno udělat alespon základní opatření z hlediska bezpečnosti a hygieny.

-Městská policie měla od vrchního velitele-starosty- mandát daný krizovým řízením a přiděleny k pomoci členy dalších bezpečnostních složek státu-především vojska ale vyžádána byla i pomoc státní policie.

Po provedení monitoringu stavu města bylo přikročeno ke koordinaci činností, tak aby byla postupně prioritně zajišťována obnova základních funkcí města-dodávky vody, el. energie a plynu.

Zde se potvrdila nezbytnost účasti zástupců jednotlivých distribučních sítí v krizovém štábu. Zásahy v jednotlivých oblastech vyžadovaly součinnost a koordinovanost jednotlivých složek.

Město zaznamenalo první nabídky materiální i lidské pomoci. Koordinace této činnosti byl opět neznámý faktor a proto byla pro tuto činnost vymezena opět samostatná kompetence. Koordinace dopravy v poměrně velmi destruovaných komunikacích byl dost obtížný úkol vzhledem k potřebné vnitrodopravě ale i tranzitní dopravě do ostatních zasažených území. Do města začaly přijíždět dobrovolníci(celkem se jich podílelo více než 600 na záchranných pracech) a byla přivážena materiální pomoc. Pro tuto činnost bylo nutno vytvořit podmínky





skladovací zázemí pro materiál a jeho následnou distribuci. Dále odpovídající zázemí a vybavenost pro dobrovolníky ale i občany ze zasažených míst včetně evakuovaných. Bylo nutno zajistit zásobování stravování a odpočinek zasahujících. K tomu jejich bezpečnost a bezpečnost jejich majetku, ochranné pomůcky, alespoň základní proškolení o bezpečnosti práce a dodržování hygienických pravidel. Soukromý sektor tady sehrál velmi významnou roli nejen materiální pomocí!

Také role psychologů v takto vypjatých situacích nebyla zanedbatelná. Především v době návratu občanů do zničených domovů. Na jejich doporučení byli dokonce někteří, především starší spoluobčané hospitalizováni a tím uchráněni zdravotních následků této katastrofy.

Za každou z této popsaných činností se skrývají další a další kroky nutné k obnově funkcí a života ve městě. Nutno poznamenat, že díky všem složkám zasahujícím ve městě bylo možno v rekordní době 4. dnů město opět otevřít veřejnosti ale i turistům byt ne v nejlepším obraze ale vzhledem k tomu že cestovní ruch jako celkový pojem je významným hospodářským faktorem města, bylo jej nutno co nejdříve obnovit.

Celkové zpravodajství lze nalézt na stránkách www.ckrumlov.cz ve vyhledávači „potopa 2002 v Č. Krumlově“. Tiskové zprávy které byl několikrát denně vydávány dokumentují veškerou činnost krizového štábu při a především po katastrofální povodni.





ENVIROMENTÁLNÍ ŘÍZENÍ JAKO PREVENCE MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ, APLIKACE ZÁKONA O STÁTNÍ POMOCI PŘI OBNOVĚ ÚZEMÍ

ENVIROMENTAL MANAGEMENT AS PREVENTION OF EXTRAORDINARY EVENTS, APLICATION OF THE ACT ON STATE ASSISTANCE IN TERRITORIAL REHABILITATION

Milan PŮČEK

Anotace:

První část příspěvku se zabývá problematikou environmentálního řízení samosprávných celků jako prevence mimořádných událostí. Selhání environmentálního řízení může na straně jedné vést k devastaci krajiny (způsobené špatným územním plánováním, nešetrností k přírodě a krajině, neekonomickým přístupem k energiím, plýtváním všeho druhu, drancováním zdrojů atd.), na straně druhé k neschopnosti zabývat se prevencí škod při povodních a jiných živelných pohromách.

Druhá část příspěvku se věnuje aplikaci zákona o státní pomoci při obnově území a dotačnímu programu Ministerstva pro místní rozvoj ČR, Obnova obecního a krajského majetku postiženého živelní nebo jinou pohromou.

Klíčová slova:

environmentální řízení, udržitelný rozvoj, prevence mimořádných událostí, obnova majetku postiženého pohromou

Abstract:

The first part of this paper discusses the issues of environmental management by selfgoverning units as prevention of emergencies. On the one hand, such a failure of environmental management may lead to the devastation of countryside (cause by incorrect territorial planning, insensitivity to nature, uneconomical approach to energies, wasting of all kinds, plundering of resources etc.), on the other hand to an inability to deal with the prevention of damage caused by floods and other natural disasters.

The second part is devoted to the application of the Act on state assistance in territorial rehabilitation and to the programme of subsidies of the Ministry for Regional Development of the Czech Republic „Rehabilitation of local and regional property damaged by a natural disaster or another type of catastrophe“.

Key words:

environmental management, sustainable development, prevention of extraordinary events, rehabilitation of disaster-damaged property

MÍSTO ÚVODU – SELHÁNÍ PŘI SPRÁVĚ ÚZEMÍ

Každodenně tisíce a tisíce politických představitelů, manažerů a zaměstnanců ve veřejné správě na celém světě přijímají řadu velkých, ale také drobných rozhodnutí, která mají vliv na nastolování harmonie či disharmonie mezi přírodou a člověkem. Výsledky těchto rozhodnutí se v globálním měřítku projevují jako **ekologická krize**. „**Ekologická krize**, které čelíme, má





mnoho příčin. Zahrnují chudobu, nedbalost a hrabivost – a především selhání při správě Země.“ (viz Hák, Rynda 2001, s. 17). K tomuto selhání při správě daného území dochází na úrovni globální, národní, regionální i lokální.

Peter Drucker uvádí **dva důvody krize nebo selhání** (viz Drucker 2004, s. 19): „Každá existující organizace rychle zkrachuje, pokud neinovuje. Naopak každá nová organizace se rychle zhroutí, pokud neřídí.“ To podle Druckera platí stejně v ziskovém i v neziskovém sektoru samozřejmě včetně států, územních celků a jejich organizací.

Můžeme tedy říci, že hlavní příčinou ekologické krize je selhání při správě daného území, přičemž klíčové pro dobrou správu je řízení vztahu člověk (společnost) – příroda. Chybné řízení vztahu „společnost – příroda“ může mít dalekosáhlé následky v oblasti vzniku mimořádných událostí. Jde o prevenci. Proto je problematice řízení věnovaná v tomto příspěvku taková pozornost.

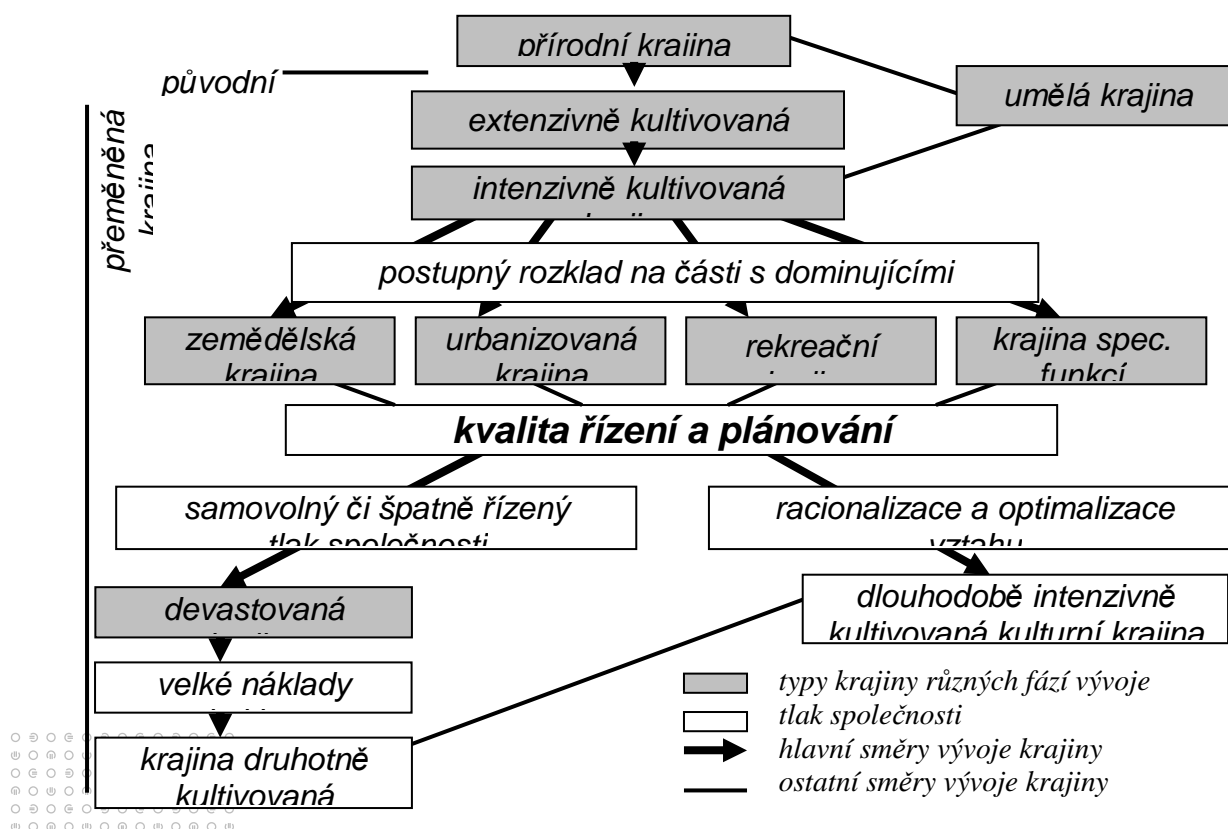
ENVIRONMENTÁLNÍ ŘÍZENÍ – PREVENCE PŘED MIMOŘÁDNÝMI UDÁLOSTMI

Řízení je proces, který má významný vliv na harmonizaci vztahů mezi člověkem a přírodou.

Environmentální řízení je řízení, které do svých rozhodovacích procesů, ve všech prováděných činnostech a aktivitách uplatňuje šetrný přístup k životnímu prostředí a to jak v běžném operativním rozhodování, tak ve strategickém plánování. U měst či regionů to znamená respektovat ve všech svých aktivitách zásady udržitelného rozvoje.

Na následujícím obrázku je zobrazen vývoj přeměny krajiny. Přírodní krajina se tak prostřednictvím lidské činnosti mění na umělou krajinu, respektive na kulturní krajinu. Ve vztahu „příroda – společnost“ nám příroda poskytuje služby – potraviny, dřevo, regulaci podnebí, estetické zážitky atd. Také dochází k záplavám, katastrofám a podobně. Ty mohou být ale také důsledkem chování člověka. Je-li vztah dobře řízen, je vytvářena relativně harmonizovaná krajina, zdroje jsou užívány uvážlivě atd. Pokud je vztah špatně řízen – krajina je devastována, dochází k drancování zdrojů, plýtvání atd.

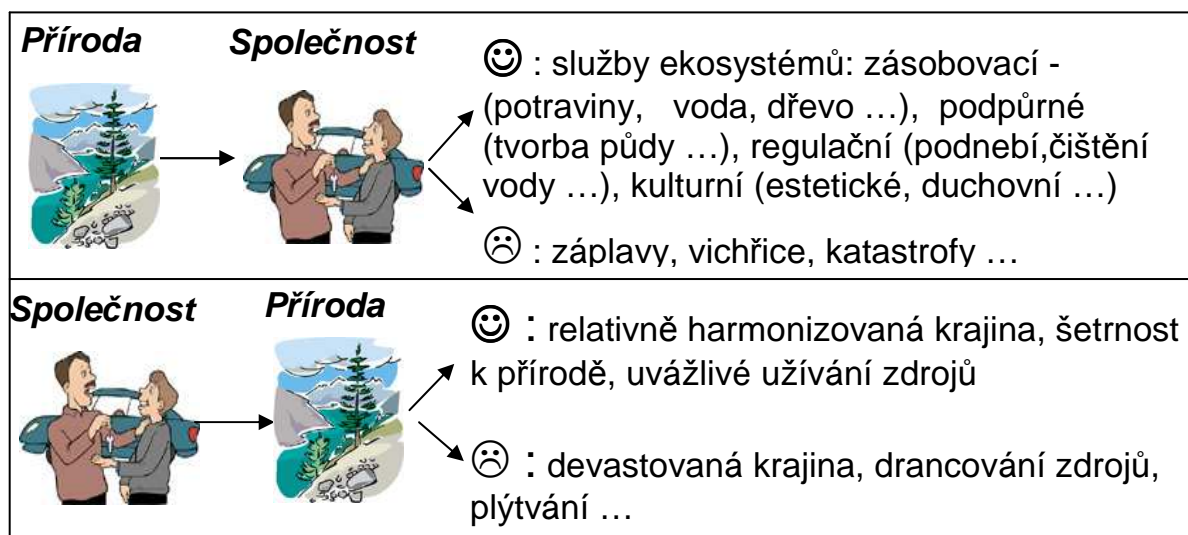
Obr. 1: Vývoj přeměny krajiny (Zdroj: Bičík, Janský 2004, s. 127)





Vztah „příroda – společnost“, respektive „společnost – příroda“ je zobrazen na následujícím obrázku. Selhání environmentálního řízení může na straně jedné vést k devastaci krajiny (způsobené špatným územním plánováním, nešetrností k přírodě a krajině, neekonomickým přístupem k energiím, plýtváním všeho druhu, drancováním zdrojů atd.), na straně druhé k neschopnosti zabývat se prevencí škod při povodních a jiných živelných pohromách.

Obr. 2: Vztah „příroda – společnost“ a „společnost – příroda“ (Zdroj: Půček, Goldová, Trezner 2007, s. 10)



Kvalita řízení a plánování vztahu „člověk (společnost) – příroda“ se projevuje z hlediska prevence mimořádných událostí na úrovni obce například:

- v dobrém či špatném územním plánování a územním rozhodování (například nerespektování záplavových či sesuvných území). Toto je z hlediska environmentálního řízení jako prevence mimořádných opatření klíčový bod.
- špatném či dobrém strategickém plánování
- nešetrném zacházení s majetkem (například u města veřejná prostranství, zeleň atd.), malá pozornost drobným vodním tokům atd.
- neexistence vhodných pasportů, nevyužívání geografických informačních systémů atd.

Obecné příklady environmentálního řízení

Obecné příklady environmentálního řízení je možno najít v publikacích a případových studiích na uvedených odkazech (volně ke stažení):

Udržitelná rozvoj, environmentální řízení a audity http://www.mepco.cz/projekt_vystup5.html

Řízení rizik a financí: http://www.mepco.cz/projekt_vystup3.html,

Strategické řízení pomocí Balanced Scorecard:

http://www.npj.cz/publikace_list.asp?hledej=P%C5%AF%C4%8Dek&dostup

Měření spokojenosti v organizacích: http://web.mvcr.cz/odbor/moderniz/spokojenost_final.pdf

Přístup radnice k šetrnému využívání zdrojů, Přístup radnice k životnímu prostředí, Přístup

radnice k NNO, další texty: http://www.spkp.cz/dokumenty/brozura_LCO bez obr.pdf,

http://www.spkp.cz/dokumenty/NNO_web.pdf nebo

http://www.mestovsetin.cz/vismo/zobraz_dok.asp?id_org=18676&id_ktg=17230&archiv=0&p1=6528





APLIKACE ZÁKONA Č.12/2002 Sb.

Potřeba řešit součinnost orgánů veřejné správy při poskytování státní pomoci byla motivována zkušenostmi z řešení obnovy území postiženého povodněmi v roce 1997. Jejím výsledkem bylo nejprve v roce 2000 přijetí věcného záměru zákona a později, s návazností na předcházející nabytí účinnosti krizových zákonů z roku 2000, také zákona č. 12/2002 Sb. Zákon č. 12/2002 Sb., o státní pomoci při obnově území postiženého živelní nebo jinou pohromou upravil zejména:

- zásady poskytování státní pomoci právnickým a fyzickým osobám,
- postup při přípravě krajských přehledů o předběžném odhadu nákladů na obnovu území,
- obsah a způsob přípravy strategie obnovy území určující celkový rámec státní pomoci.

Následně vydalo Ministerstvo financí vyhlášku č. 186/2002 Sb (účinnost od 15. května 2002), kterou se stanoví:

- náležitosti přehledu o předběžném odhadu nákladů na obnovu majetku sloužícího k zabezpečení základních funkcí v území postiženém živelní nebo jinou pohromou,
- vzor pověření osoby určené krajem zjišťováním údajů pro zpracování tohoto přehledu.

Metodická pomoc ze strany ústředních orgánů

Vzhledem k variabilitě situací, které mohou vzniknout při různých živelních a jiných pohromách, a současně i k časově omezenému prostoru danému zákonem je metodická pomoc při řešení konkrétních postupů v dané oblasti velmi důležitá.

Shromáždění údajů pro přehledy o předběžném odhadu nákladů na obnovu majetku na úrovni krajů v sedmidenní lhůtě (neprodlouží-li ji ve výjimečných případech Ministerstvo financí) a následná příprava strategie obnovy území pro jednání vlády ve zbývajících třináctidenní lhůtě vyžaduje velmi operativní a současně i kvalitní vzájemnou komunikaci na všech dotčených úrovních veřejné správy. K tomu lze s úspěchem využívat předem připravené a prověřené postupy a stavebnicově strukturované texty.

Ministerstvo pro místní rozvoj má proto trvale na svých webových stránkách text metodické povahy podrobně pojednávající o státní pomoci při obnově území a o její specifické povaze. Obdobně orientovaný text přizpůsobený vlastní působnosti má také Ministerstvo financí.

DOTACE POSKYTOVANÉ MMR

Program Ministerstva pro místní rozvoj „**Obnova obecního a krajského majetku postiženého živelní nebo jinou pohromou**“ je určen na rekonstrukci nebo opravu majetku obce nebo svazku obcí poškozeného živelní nebo jinou pohromou, popř. na pořízení nového majetku plnění též funkcí, kterou plnil majetek pohromou zničený (jde zejména o mosty, místní komunikace, veřejná prostranství, obecní stavby a zařízení včetně staveb a zařízení preventivní infrastruktury). Program není určen na podporu obnovy bytového fondu ve vlastnictví obcí.

Program má tyto dotační tituly:

- **dotační titul č. 1**, pro podporu obnovy obecního a krajského majetku postiženého živelní nebo jinou pohromou, v jejímž důsledku *byl* vyhlášen stav nebezpečí nebo nouzový stav,
- **dotační titul č. 2**, pro podporu obnovy obecního a krajského majetku postiženého živelní nebo jinou pohromou, v jejímž důsledku *nebyl* vyhlášen stav nebezpečí nebo nouzový stav.





Výše dotace:

1. obcím a městům

- na území, pro něž byl vyhlášen nouzový stav do výše 100 % podílu státního rozpočtu na celkové výši skutečně vynaložených přímých nákladů
- na území, pro něž nebyl vyhlášen nouzový stav do výše 80 % podílu státního rozpočtu na celkové výši skutečně vynaložených přímých nákladů

2. krajům - bez rozdílu, zda zde byl či nebyl vyhlášen nouzový stav do výše 50% podílu státního rozpočtu na celkové výši skutečně vynaložených přímých nákladů

Využívání programu

Následující tabulky rekapitulují zprávy programu „Obnova obecního a krajského majetku postiženého živelní nebo jinou pohromou“ z hlediska podaných a vyřízených žádostí za roky 2006 a 2007. Tabulka č. 1 a 2 uvádí obnovu majetku postiženého povodní v roce 2006. Tabulka č.3 rekapituluje žádosti k živelným pohromám roku 2007. Z uvedených tabulek plyne, že program plní svůj účel a je samosprávami využíván.

Tab. 1: Zpráva za rok 2006 (povodně)

Žádosti	Počet	Objem v tis. Kč
Podané celkem	1069	1 020 826
z toho podané v roce 2006	1069	1 020 826
Vyřízené celkem	838	919 765
z toho vyřízené v roce 2006	554	551 060
Celkem nevyřízené k 31. 12. 2006	284	368 705

Tab. 2: Zpráva za rok 2007 (povodně v roce 2006)

Žádosti	Počet	Objem v tis. Kč
Podané celkem	1 217	1 778 771
z toho podané v roce 2007	395	860 614
Vyřízené celkem	1 109	1 562 669
z toho vyřízené v roce 2007	586	912 235
Celkem nevyřízené k 31. 12. 2007	108	216 102

Tab. 3: Zpráva za rok 2007 (pohromy 2007 - včetně Kirillu)

Žádosti	Počet	Objem v tis. Kč
Podané celkem	162	151 913
Z toho podané v roce 2007	162	151 913
Vyřízené celkem	97	55 136
Z toho vyřízené v roce 2007	97	55 136
Celkem nevyřízené k 31.12.2007	65	96 777





ZÁVĚR

V příspěvku jsem se věnoval dvěma tématům. Spojnicí těchto témat jsou z mého hlediska kompetence, které mám jako náměstek na Ministerstvu pro místní rozvoj ČR (kompetence k územnímu plánování a rozhodování, regionálnímu rozvoji včetně řešení obnovy území). Z hlediska prevence mimořádných událostí je velmi důležité územní plánování a územní rozhodování. Z hlediska řešení následků je pro obce a kraje důležitý program obnovy majetku.

Citace na závěr - Stephen Covey: „Řízení znamená efektivnost postupu po žebříku úspěšnosti, vedení určuje, zda se žebřík opírá o správnou zed’.“

Někdy mám ve veřejném sektoru dojem, že se sice věci „posouvají lopotně nahoru“, ale žel je „žebřík opřen o špatnou zed’“. Jsem přesvědčen o tom, že problematika environmentálního řízení samosprávných celků jako prevence mimořádných událostí je „žebříkem opřeným o správnou zed’“.

LITERATURA

BIČÍK, I., JANSKÝ, B. A KOL. (2004): Příroda a lidé země. Nakladatelství České geografické společnosti, s.r.o., Praha, 135 s.

DRUCKER, P.F. (2004): To nejdůležitější z Druckera v jednom svazku. Management Press, Praha, 293 s.

HÁK, T., RYNDA, I. (2001): Lidé a ekosystémy. Sborník přednášek. Centrum pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy v Praze a STUŽ, Praha, 108 s.

PŮČEK, M. (2005): Inovace v řízení rozvoje měst – zkušenosti Vsetína. In Sborník ze semináře „Inovativní koncepty v socioekonomickém rozvoji územních jednotek“, Ostravská univerzita – Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Ostrava, s. 78 - 98

PŮČEK, M. (2006): Inovativní přístupy v environmentálním řízení územních celků. Disertační práce doktorandského studia na Ostravské univerzitě, Přír. fakulta. Nepublikováno.

PŮČEK, M., TREZNER, J., TŘEBICKÝ, V. A KOL. (2005): Přístup radnice k životnímu prostředí. Město Vsetín, Vsetín, 80 s.

PŮČEK, M., GOLDOVÁ, V., TREZNER, J. A KOL. (2007): Udržitelný rozvoj, environmentální řízení a audity. Mepco, s.r.o., Praha, 77 s.

Kontaktní údaje:

Ing. Milan Půček, MBA, PhD.

e-mail: milan.pucek@mmr.cz

Ministerstvo pro místní rozvoj, Staroměstské náměstí 6, Praha 1

<http://www.mmr.cz/index.php?show=001029007002005>





VÝZNAM A STRUKTURNÍ DIVERZIFIKACE MOŽNÉ SPOLUPRÁCE SUBJEKTŮ VEŘEJNÉHO A SOUKROMÉHO SEKTORU PŘI ŘEŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

IMPORTANCE AND STRUCTURAL DIVERSIFICATION OF POTENTIAL COOPERATION BETWEEN THE PUBLIC AND PRIVATE SETOR SUBJETCS WHILE SOLVING EXTRAORDINARY INCIDENTS

Jaroslav REKTOŘÍK

Anotace:

Příspěvek reaguje na závěry 1. konference v roce 2007 s důrazem na nutnost spolupráce veřejného a soukromého sektoru při řešení mimořádných událostí a na vymezení strukturní diverzifikace takové spolupráce v rovině legislativní, smluvní a s uplatněním metody PPP – Public Private Partnership.

Klíčová slova:

Krize, spolupráce, veřejný sektor, soukromý sektor, standardy veřejných služeb, metoda PPP.

Annotation:

Paper reflects outcomes of the 1st conference from the year 2007 with stress put on necessity of cooperation between public and private sector during solving the extraordinary events and on specification of the structural diversification of such cooperation in the legislature and contract base with the PPP – Public Private Partnership method applied.

Key words:

Crisis, partnership, public sector, private sector, standards, method PPP.

ÚVOD

Ve dnech 5. a 6. června 2007 se konala poprvé v České republice konference s názvem „Veřejná a soukromá řešení dopadů živelních pohrom v ČR“ organizovaná Ekonomicko-správní fakultou Masarykovy univerzity v Brně. Proběhla za zcela mimořádného odborného obsazení pracovníky akademické obce, vědecké sféry, krajských úřadů, státní správy a soukromého sektoru. Jak vyplývá z kompletního textu závěrů uvedených v kapitole č. 1 příspěvku, konference především doporučila: 1. Zajistit v roce 2008 obdobnou konferenci se zaměřením i na ostatním živelní pohromy včetně technických havárií, nebezpečných odpadů a úniky a transport nebezpečných látek. 2. Při přípravě programu konference 2008 vzít v úvahu, že předcházení, průběh a likvidace následků mimořádných událostí obecně se nedá zajistit bez vzájemné spolupráce veřejného a soukromého sektoru. 3. Zdůraznit potřebu postupného vytváření standardů veřejných služeb týkajících se procesů spojených s mimořádnými událostmi. Struktura příspěvku reaguje na tato doporučení ve smyslu zdůvodnění významu vzájemné spolupráce veřejného a soukromého sektoru při řešení mimořádných událostí a s důrazem na vymezení strukturní diverzifikace takové spolupráce jako povinné v rovině platné legislativy, založené na oboustranně odsouhlasených smluvních vztazích a to i s využitím metody PPP – Public Private Partnership. Zkoumá také, zda doporučené zaměření





konference je konkurenceschopné v podmínkách České republiky, případně i na území Slovenské republiky. Další dva doporučené problémové okruhy (nebezpečné odpady, technické havárie a tvorba standardů veřejných služeb specificky zaměřených pro oblast mimořádných událostí) byly v rámci programu konference řešeny v odborných sekcích.

DOPORUČENÍ A ZÁVĚRY KONFERENCE 2007³⁹

Text doporučení a závěrů z konference „Veřejná a soukromá řešení dopadů živelních pohrom v ČR“ byl rozdělen do tří problémových okruhů: doporučení právně-ekonomická, doporučení odborně technická a celkové závěry. V textu jsou tučně zdůrazněny ty komponenty, které bral v úvahu programový výbor při jednáních o zaměření konference 2008 a struktuře jejích potencionálních účastníků. Složení programového výboru z odborníků na mimořádné události ze státní správy, ÚSC, akademické obce a výzkumu⁴⁰ bylo dostatečnou zárukou toho, že zaměření konference 2008 bude odpovídat doporučením z roku 2007 a ještě tento rámec překročí především v důrazu na spolupráci veřejného a soukromého sektoru při řešení problémů vybraných živelních pohrom a v zastoupení zahraničních účastníků.

Doporučení, týkající se potřeby vytvoření standardů veřejných služeb pro krizové situace řeší ve vzájemné spolupráci Výzkumný ústav vodohospodářský TGM a Ekonomicko-správní fakulta MU. Rovněž doporučení týkající se přípravy návrhů pro pravidla účelného a efektivního poskytování finančních prostředků na obnovu území postižených mimořádnou událostí řeší Ekonomicko-správní fakulta MU společně s MF ČR.

Právně-ekonomická doporučení:

1. Doporučuje se v nejbližším období zaměřit pozornost na právně-ekonomické rozborů rámce strategických dokumentů včetně problematik krizového řízení s cílem odstranění možných kolizí.
2. Ve vazbě na Plán hlavních povodí dále vytvářet legislativní a ekonomické předpoklady pro vznik komplexních systémů ochrany před povodněmi (včetně revitalizací koryt toků a využití institutu území určeného k rozlivům povodní). Nezbytné je porovnávat a posuzovat efektivnost všech typů opatření a jejich kombinací. **Postupně zabezpečit přípravu standardů pro protikrizová opatření v regionech.**
3. Je nezbytné stanovení **pevně daných pravidel (metodiky) pro účelné a efektivní poskytování finančních prostředků na obnovu území postižených mimořádnou událostí** (i bez vyhlášení krizového stavu).
4. Připravit pro tyto případy variantní návrhy modelů účelových finančních fondů státních a krajských a výrazně zlepšit dostupnost finančních prostředků z fondů EU (viz příklad Slovenska prezentovaný na konferenci). Brát v úvahu nepominutelný příspěvek pojištěn a zajištěn a také produktů kapitálového trhu (sekuritizace). Využít příklady řady zemí OECD, které byly na konferenci prezentovány.

³⁹ Sborník z konference „Veřejná a soukromá řešení živelních pohrom v ČR“, Brno, MU 2007, ISBN 978-80-210-4395-4

⁴⁰ doc. Ing. Jaroslav Rektořík, CSc. – předseda (ESF MU), Ing. Radomír Kop – místopředseda (MF ČR), prof. PhDr. Miroslav Krč, CSc.(FEM UO), Ing. Stanislav Holub (MŽP ČR), Ing. Michal Pešan (MD ČR), plk. Ing. Miloš Svoboda (MV GŘ HZS), Ing. Jiří Ženatý (MZE ČR), Ing. Karel Prskavec (ÚV ČR), Ing. Karel Drbal, PhD. (VÚV TGM), Ing. Peter Macko (KÚ JMK), doc. Ing. Jaroslav Hlaváč, CSc. (VAS a. s.), doc. PhDr. Jan Šelešovský, CSc. (ESF MU), Ing. František Kalouda, CSc. MBA (ESF MU)





5. Zabezpečit zlepšení pružnosti finančních toků jak na národní úrovni, tak i z finančních fondů či prostředků EU. Podporovat kvalitní a rychlé zpracování projektů týkajících se výše uvedených problematik ve schvalovacím řízení orgánů EU.
6. Analyzovat a vyhodnotit jistou nekompatibilitu mezi krizovou legislativou a zákonem č. 12/2002 Sb., o státní pomoci při obnově území postiženého živelní nebo jinou pohromou a současně zkušenosti z jejich aplikace v praxi (např. problematika vertikální a horizontální komunikace orgánů krizového řízení, jejich kompetence a interakce, způsoby vyhodnocování škod, termíny nahlašování škod, metody a nástroje financování škod, generace metodik pro jednotlivé fáze krizového řízení a obnovy území) apod.

Odborně-technická doporučení:

1. Konference doporučila další rozpracování systému přípravy občanů na mimořádné události a krizové situace.
2. V souvislosti s rozvojem a provázaností řady infrastruktur a systémů moderní společnosti je nezbytné trvale identifikovat, kvantifikovat možná rizika vyplývající z řady druhů nebezpečí – hrozeb (povodně, sucha, sesuvy, tornáda, orkány, havarijní znečištění vodních zdrojů, přerušení dodávek pitné vody, nebezpečné odpady, přerušení dodávek ropy, epizootie atd.) a současně hledat postupy a **zdokonalovat nástroje vhodné k minimalizaci těchto rizik s využitím spolupráce subjektů veřejného a soukromého sektoru.**
3. Jedním ze zásadních projevů očekávané změny klimatu je rozkolísanost hydrologického režimu a trendy veličin hydrologické bilance. Je důležité urychleně promítnout výsledky výzkumu nestacionarit do rutinního poskytování dat tak, aby je bylo možno použít pro strategická rozhodování.
4. Výsledky jednání poukázaly na význam vodních nádrží jako prvků vodohospodářské infrastruktury, výrazně snižujících dopady hydrologických extrémů – povodní a sucha, jako základních dopadů změny klimatu (spolehlivost ochranné funkce, zabezpečení dodávky vody). V této souvislosti bylo konstatováno, že vážným nedostatkem Plánu hlavních povodí (PHP) je absence seznamu významných lokalit výhledových akumulací vod.
5. Provést zpřesnění postupu vyhodnocování faktických povodňových škod ve vazbě na další parametry a charakteristiky, které slouží k dokumentaci příčin, průběhu a důsledků povodňových situací.
6. Vytvářet předpoklady pro další výzkum v oblasti kartografické dynamické vizualizace jako nástroje krizového řízení, včetně využití dat dálkového průzkumu Země v krizových situacích.
7. Pro takovéto práce je nutné zabezpečit řízené sdílení údajů o území pořizovaných jednotlivými resorty, ale i vlastníky infrastruktury a jejich poskytování ORP a krajům pro pořízení územně analytických podkladů. Tyto pak vytvářejí vstupy pro vyhodnocování udržitelného rozvoje a oceňování území, které může být zasaženo mimořádnou událostí velkého rozsahu.

Celkové závěry:

1. Organizátoři (Ekonomicko-správní fakulta MU ve spolupráci s odpovídajícími ministerstvy) zajistí v roce 2008 obdobnou konferenci s tím, že větší pozornost bude věnována i ostatním živelním pohromám jako například: extrémní sucho, inverze, tornáda, polomy, rozsáhlé požáry, technické havárie, pandemie, epizootie, nebezpečné odpady, úniky a transport nebezpečných látek apod.
2. Za tím účelem organizátoři přehodnotí zaměření odborných sekcí a název konference.





3. Cílem je, aby se takto profilovaná konference stala každoročním diskusním fórem odborníků na mimořádné události z akademické a decizní sféry, vědeckých institucí, územně samosprávných celků a sféry soukromé.
4. K realizaci konference v roce 2008 byl účastníky doporučen opět termín na začátku měsíce června.

PŘEHLED ODBORNÝCH AKCÍ POŘÁDANÝCH K PROBLEMATICE MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ V ČR V ROCE 2008

Organizátoři konference byli pro rok 2008 vázáni závěry z roku 2007 v tom smyslu, že by měli odbornou akci (tentokrát specificky zaměřenou na problematiku spolupráce veřejného a soukromého sektoru při řešení mimořádných událostí) po roce opět realizovat. Z tohoto pohledu se naskytly dva problémy:

- a) Zda si všechny přizvané organizace veřejného a soukromého sektoru najdou v dané problematice své místo, své uplatnění, své představy o dalším rozvoji spolupráce v rámci České republiky, ale i v evropském prostoru (protože mimořádné události přesahují mnohdy hranice států). Obtíž byla i v tom, že se touto specificky zaměřenou spoluprací v České republice (asi i na Slovensku) zatím nikdo systematicky nezabýval. Tento problém organizátoři řešili specifickým výběrem organizací, kterým byly rozeslány pozvánky s výstižným vysvětlujícím doprovodným dopisem.
- b) Zda počet odborných akcí, které jsou se zaměřením na problematiku mimořádných událostí a krizového řízení realizovány každoročně v České republice nemůže působit v rámci tohoto segmentu jako konkurenční faktor kontraproduktivně. V tom smyslu, že odborníci, kteří se touto problematikou na úrovni státní správy, ÚSC, vysokých škol, výzkumných organizací a soukromých firem zabývají, nemohou být časově vytíženi natolik, že jsou nuceni pozvánky na některé akce ignorovat, čímž může být snížena jejich kvalita.

V následující tabulce č. 1 je uveden seznam akcí pořádaných v roce 2008 se zaměřením na problematiku mimořádných událostí a krizového řízení. Ze seznamu vyplývá, že například odborní pracovníci z ÚSC, IZS a státní správy profesně zaměřeni na danou problematiku (ve svých organizacích za ni nesou odpovědnost) by se měli těmto konferencím či seminářům zúčastnit dvakrát za měsíc (s výlukou dvou měsíců dovolených), a to nejsou do seznamu zařazeny akce pořádané na Slovensku, které jsou pro řadu odborníků nejen akceptovatelné, ale pro některé i z profesního hlediska povinné. Tato frekvence odborných akcí svědčí o tom, že jejich počet se již nyní jeví jako konkurenčně kontraproduktivní.

Z výše uvedeného důvodu by bylo velmi žádoucí, aby se do procesu příprav akcí zaměřených na problematiku krizového řízení a mimořádných událostí vložil koordinátor s tím, že by bylo zcela reálné některé z akcí cíleně realizovat jednou za dva roky. Funkci koordinátora by z pohledu rozsahu činností v dané problematice (viz přehled akcí v tabulce č. 1) mohlo například vykonávat Ministerstvo vnitra prostřednictvím Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ve spolupráci s Ministerstvem financí a Úřadem vlády ČR s využitím svých kontaktů na obdobné instituce státní správy ve Slovenské republice.





Tab. 1: Vybrané akce na území ČR v oblasti krizového řízení a mimořádných událostí

P. č.	Název akce	Místo konání	Termín konání	Organizuje
1.	Mezinárodní konference Ochrana obyvatel 2008	VŠB TU Ostrava	únor	VŠB TU Ostrava
2.	Medicína katastrof	Kongresové centrum, Brno	Únor	SYMMA, spol. s. r. o.
3.	Mezinárodní kongres INTEROP-SOFT	Hotel Voroněž I Brno	březen	SYMMA spol. s. r. o.
4.	Instrukčně metodické zaměstnání s tajemníky bezpečnostních rad krajů a ředitelů odborů OOB/KŘ HZS krajů	Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč	Březen	MV GR HZS ČR
5.	Monitorování cizorodých látek v životním prostředí	Mladkov - Adam	Duben	FCHT UPCE Pardubice UO Brno
6.	Setkání expertů států V4 + Slovinska (IMZ)	Hotel Continental Brno	Duben	MV GR HZS ČR
7.	IMZ s tajemníky BRK	MV GR HZS ČR	Duben	MV GR HZS ČR
8.	Mezinárodní konference PYROMEETING 2008	Hotel Holiday Inn Brno	Květen	MV – GR HZS ČR
9.	Mezinárodní konference Ochrana obyvatelstva	BVV Brno	Květen	BVV Brno, UO Brno, AV Media, HZS ČR
10.	Pracovní porada s tajemníky bezpečnostních rad krajů	MV GR HZS ČR	Květen	Úřad vlády ČR – sekretariát BRS
11.	„Zabezpečení věcných zdrojů pro činnost ozbrojených sil České republiky za krizových stavů“	UO Brno	Červen	UO Brno
12.	Spolupráce veřejného a soukromého sektoru při řešení mimořádných událostí	ESF MU Brno	Červen	ESF MU MF ČR
13.	TIEMS 2008 Annual Conference	Hotel Olympik Praha	Červen	TIEMS, Agentura Carolina, TSOFT, spol. s. r. o.
10.	Informační politika napříč Evropou	Hotel Atom Ostrava	Září	Infocom
11.	Problematika řešení mimořádných událostí a krizových situací v regionech	Ústav RVS Uherské Hradiště	Září	SYMMA, spol. s.r.o.
12.	Instrukčně metodické zaměstnání s tajemníky bezpečnostních rad krajů a řediteli odborů OOB/KŘ HZS krajů za účasti zahraničních lektorů	Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč	září (říjen)	MV GR HZS ČR
13.	Mezinárodní konference „ENVI-SEC – Využití GIS v krizovém řízení v souladu se životním prostředím“	Hotel Voroněž I Brno	Říjen	SYMMA, spol. s.r.o.
14.	Vědecká konference Obrana – bezpečnost – ochrana	Komorní hrádek	Říjen	UO ČR
15.	Pracovní porada s tajemníky bezpečnostních rad krajů	bude upřesněno	Listopad (1. pol.)	Úřad vlády ČR – sekretariát BRS
16.	Odborná konference s mezinárodní účastí 2009 Současnost a budoucnost krizového řízení	Hotel Crowne Plaza (v roce 2007) Praha	Listopad (2-letý cyklus)	TSOFT, spol. s. r.o.
17.	Cvičení orgánů krizového řízení „ZDROJE 2008“	krizová pracoviště SSHR, vybraných ÚSÚ a krajů	Listopad	SSHR





18.	Instituce a zařízení regionu v systému ochrany obyvatelstva	Klub UO Brno	Listopad	UO Brno
19.	Bezpečnostní budoucnost ČR a EU: Jak jsme na ni připraveni?	Poslanecká sněmovna Parlamentu ČR	Listopad	CESES FSV UK Praha IOOB Lázně Bohdaneč GR HZS
20.	Cvičení orgánů krizového řízení „ZÓNA 2008“	krizová pracoviště, vybraných ÚSÚ a krajů	Listopad	MV GR HZS ČR
21.	Koordinační porada s tajemníky bezpečnostních rad krajů a pracovníky KÚ zajišťujících HOPKS	ŠS GÁLL Dolní Dvůr	Prosinec	SSHR

Pramen: Přehled aktivit ústředních správních úřadů vůči územním samosprávným orgánům v oblasti krizového řízení v roce 2008, webové stránky Univerzity obrany, webové stránky VŠB-TU, webové stránky společnosti SYMMA, s. r. o., webové stránky www.emergency.cz, webové stránky Centra pro sociální a ekonomické strategie, upraveno autorem

Přehled pořadatelských organizací akcí uvedených v Tabulce č. 1:

GR HZS	8 akcí
ÚV BRS	2 akce
SSHR	3 akce
UO	3 akce
VŠB TU	1 akce
ESF MU	1 akce
SYMMA, s.r.o.	4 akce na objednávku zadavatele

V tom 6 akcí speciálně zaměřených pro tajemníky bezpečnostních rad krajů a 2 cvičení.

PROCESY SPOLUPRÁCE VEŘEJNÉHO A SOUKROMÉHO SEKTORU PŘI ŘEŠENÍ MU

Spolupráce povinná Spolupráce na základě smluvních vztahů Spolupráce s využitím principů PPP

Spolupráce povinná vycházející z platné legislativy

Tento typ spolupráce veřejného a soukromého sektoru při řešení mimořádných událostí a krizových stavů je dána v České republice (i v jiných zemích) platnou legislativou a obě strany procesů spolupráce jsou s ní obeznámeny, respektují ji a jsou na ni prostřednictvím různých školení a cvičení i připravovány. Dále jsou uvedeny příklady tohoto typu spolupráce s využitím tří základních zákonů z dané oblasti.

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, příklad z § 23

(1) Pokud krajský úřad zahrne do havarijního plánu kraje nebo vnějšího havarijního plánu konkrétní právnickou osobu nebo podnikající fyzickou osobu, je tato povinna:

- bezplatně poskytnout a aktualizovat požadované podklady,
- zajistit vůči svým zaměstnancům dotčeným předpokládanou mimořádnou událostí opatření uvedená v § 24 odst. 1 písm. b) tohoto zákona.





(2) Právnícké osoby a podnikající fyzické osoby jsou v souvislosti se záchrannými a likvidačními pracemi a s jejich přípravou povinny:

- a) poskytnout osobní nebo věcnou pomoc na přímou výzvu velitele zásahu . . .
- b) strpět vstup osob provádějících záchranné nebo likvidační práce na pozemky a do staveb . .
- c) strpět umístění zařízení systému varování a vyrozumění na nemovitostech, které mají ve vlastnictví . . .

Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, příklad § 29

(1) Na výzvu příslušného orgánu krizového řízení jsou právnícké osoby a podnikající fyzické osoby povinny podílet se na zpracování krizových plánů . . .

(2) Správní úřady, územní správní úřady nebo obce mohou uzavřít s právníckými osobami a s podnikajícími fyzickými osobami smlouvy ke splnění úkolů vyplývajících z krizových plánů.

(3) Právnícké osoby a podnikající fyzické osoby jsou povinny poskytnout věcné prostředky potřebné k řešení krizové situace na výzvu oprávněného orgánu krizového řízení. . .

(4) Dojde-li za krizového stavu k ohrožení života, zdraví nebo hrozí-li škody velkého rozsahu na majetku nebo životním prostředí, jsou právnícké osoby a podnikající fyzické osoby povinny splnit úkoly, které jdou nad rámec opatření uvedených v krizových plánech, pokud jim tyto úkoly uloží hejtman nebo orgány obce.

Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy, příklad § 2

Pro účely tohoto zákona se rozumí

- a) . . . zabezpečení nezbytné dodávky výrobků, prací a služeb, bez níž nelze zajistit překonání krizových stavů,
- b) dodavatelem nezbytné dodávky je fyzická osoba nebo právnícká osoba se sídlem na území České republiky, která má jako předmět své činnosti nebo podnikání zapsanou činnost umožňující dodat předmět nezbytné dodávky nebo která je schopna dodat předmět nezbytné dodávky . . .

Spolupráce na základě smluvních vztahů

Tento typ spolupráce je realizován s využitím obchodního zákoníku a dále s využitím zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, a to na poskytování veřejných služeb, které mohou souviset i s problematikou mimořádných událostí, krizového řízení, ochrany obyvatel, vzdělávání občanů a zaměstnanců v těchto oblastech (zde je možné využít pro programovací období 2007-2013 čerpání finančních prostředků z Evropského sociálního fondu v operačních programech Vzdělávání pro konkurenceschopnost a Lidské zdroje a zaměstnanost), s problematikou SSHR apod.

Zadavatelem zakázky může být:

- Česká republika,
- Státní příspěvková organizace,
- Územní samosprávný celek nebo příspěvková organizace, jejímž zřizovatelem je územní samosprávný celek.
- Jiná právnícká osoba, která byla zřízena za účelem uspokojování potřeb veřejného zájmu a je financována převážně státem či jiným veřejným zadavatelem





Spolupráce na základě smluvních vztahů s využitím principů PPP (Public Private Partnership)

Jde o obecně používaný název pro spolupráci veřejného a soukromého sektoru, v ČR s využitím zákona č.139/2006 Sb., o koncesních smlouvách a koncesním řízení (koncesní zákon). Tato metoda spolupráce veřejného a soukromého sektoru je běžně používaná v řadě zemí Evropy (především ve Velké Británii, Francii – viz dále uvedený příklad, v Nizozemsku, Itálii apod.) v USA, Kanadě, v Austrálii.

V České republice se s touto metodou spolupráce organizace veřejného a soukromého sektoru postupně seznamují s tím, že existují již vládou schválené konkrétní investiční projekty. Do procesu spolupráce jsou zapojeny následující instituce státní správy:

- Ministerstvo financí (www.mfcr.cz) jako fiskální regulátor a metodický garant
- Ministerstvo pro místní rozvoj (www.mmr.cz) jako tvůrce legislativního rámce
- PPP Centrum, a.s. (www.pppcentrum.cz), které poskytuje metodickou podporu a působí jako poradní centrum zadavatelů
- Asociace PPP (www.asociaceppp.cz), sdružující realizátory projektů a zastupuje je ve styku se státní správou a ÚSC⁴¹

Běžně v teorii i praxi uváděné důvody pro používání metody PPP jsou (ve zkratce) následující:⁴²

- přenos rizik mezi veřejným a soukromým sektorem při realizaci projektu veřejného charakteru,
- efektivnější platba za veřejné služby s využitím zkušeností soukromého subjektu,
- zvyšující se kvalita veřejných služeb tím, že služby zajišťuje veřejný subjekt, který má s realizací služby více zkušeností a může využívat metody managementu pro veřejný sektor nestandardní,
- zajištění průběžného rozvoje všech druhů infrastruktury i v situaci, kdy veřejný sektor nemá na rozvoj infrastruktury dostatek finančních prostředků,
- zpravidla rychlejší vybudování veřejného statku díky využití financí a zkušeností soukromého subjektu,
- inovace a lepší výkon, který je vlastní soukromému sektoru,
- redukce celoživotních nákladů investice v porovnání s náklady, které by vynakládal na provoz investice veřejný sektor, který obecně tenduje k neefektivnosti.

Pokud se týká rizik uvedených výše pod první odrážkou, jde především o tato rizika:⁴³

- **Technické riziko** se týká překročení nákladů a nedodržení termínů. Toto riziko nese soukromý sektor.
- **Finanční riziko** se týká možnosti, že kapitálový tok projektů může být nižší než úroveň potřebná ke splácení úvěrů projektů a investičního kapitálu. Toto riziko nese soukromý sektor.

⁴¹ Rektořík, J. a kol.: Ekonomika a řízení odvětví veřejného sektoru. 2.vydání. Ekopress: Brno 2007, ISBN 978-80-86929-29-3

⁴² Došlý, J.: PPP – proč v ČR. Konkrétní příklady projektů z odvětví dopravy. MD, přednáška pro ESF MU do předmětu Ekonomika technické infrastruktury, 29.4.2008

⁴³ Vidláková, O.: Seminář EIPA k veřejně-soukromému partnerství. Veřejná správa č. 5/2008





- **Politické riziko** se týká situací, kdy by činnost vlády mohla narušit potenciální příjmy soukromého sektoru dané koncesionářskou smlouvou. Toto riziko nese vláda.
- **Vyšší moc** se týká rizik, která jsou mimo vliv veřejných a soukromých partnerů. Tato rizika se obvykle připisují soukromému sektoru a jsou obvykle kryta pojištěním.

V rámci zemí Evropské unie je zavádění metod PPP do praxe podporováno například těmito iniciativami:

- Evropský institut veřejné správy v nizozemském Maastrichtu v prosinci 2007 realizoval dvoudenní seminář na podporu veřejně-soukromého partnerství (viz informace Vidláková, O.).
- Evropské asociace pojišťoven v roce 2005 vydala manifest „Spolupráce mezi veřejným a soukromým sektorem - pojistná řešení pro měnící se společnost“ a to v oblastech, kde se vzájemná souhra tržních sil k vytvoření vyvážených a trvalých řešení jeví jako nedostatečná. Podle asociace do této oblasti náleží právě otázka financování škod způsobených přírodními katastrofami.⁴⁴
- Pojišťovny v ČR se na rozdíl například od pojišťoven ve Francii nebo ve Španělsku, těchto aktivit (zatím) nezúčastňují. Chovají se zásadně tržně.

Příklady projektů připravovaných nebo realizovaných s využitím PPP

Česká republika⁴⁵ - Příklad projektu připravovaného MD „Projekt AirCon“ – dopravní spojení Letiště Ruzyně s Masarykovým nádražím Praha

www.econ.muni.cz

MASARYKOVA UNIVERZITA
EKONOMICKO-SPRÁVNÍ FAKULTA

- tzv. 1. vlna pilotních projektů PPP
- úsek Praha Masarykovo nádraží - Letiště Ruzyně
- délka 20,3 km rekonstrukce + 5,6 km novostavba
- model BOT či DBFO
- koncese cca 30 let?
- náklady cca 20 mld. Kč
- výstavba 2009 - 2013



23

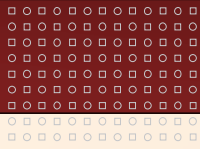
⁴⁴ “Between Public and Private, Insurance solutions for a changing society”, česky: “Mezi veřejným a soukromým sektorem, Pojistná řešení pro měnící se společnost”, CEA, červen 2005.

⁴⁵ Došlý, J.: PPP – proč v ČR. Konkrétní příklady projektů z odvětví dopravy. MD, přednáška pro ESF MU do předmětu Ekonomika technické infrastruktury, 29.4.2008





Francie⁴⁶ - dálniční most na A 75 u města Millau přes údolí řeky Tarn, délka 2 460 m, spojení Paříž- Barcelona



Francie - dálniční most u města Millau

- výstavba 10/2001 - 11/2004
- náklady na výstavbu cca 350 mil eur
- koncese na 75 let, do roku 2080
- předpokládaná návratnost pro realizační firmu EIFFAG je 15 let!



26

Možnosti a význam spolupráce veřejného a soukromého sektoru s využitím metody PPP v procesech souvisejících s MU⁴⁷

a) Možnosti spolupráce - příklady:

- Při organizování, koordinování a provozování systému příprav a varování v případě mimořádných událostí velkého rozsahu.
- Při budování preventivních stacionárních a mobilních opatření proti živelním pohromám, např. při stavbě protipovodňových hrází, poldrů, přehrad apod.
- Při provozování mobilních protipovodňových prostředků.
- Při mapování a pásmování zón s rizikem povodní ve spolupráci s pojišťovny/zajišťovny a soukromými firmami například s využitím GIS.

⁴⁶ Došlý, J.: PPP – proč v ČR. Konkrétní příklady projektů z odvětví dopravy. MD, přednáška pro ESF MU do předmětu Ekonomika technické infrastruktury, 29.4.2008

⁴⁷ Rektorič, J. a kolektiv ESF MU: Závěrečná zpráva výzkumu „Návrhy na implementaci specifických nástrojů a metod financování procesů prevence, eliminace a obnovy území, které může být zasaženo mimořádnou událostí velkého rozsahu v případech, kdy lze území prostorově vymezit“, Masarykova univerzita, Brno 2007





b) Význam spolupráce:

- Snížení nákladů a tím zvýšení efektivnosti procesů souvisejících s mimořádnými událostmi. Přenesení některých typů rizik a odpovědnosti za některé nákladné a technologicky sofistikované činnosti (projekt, výstavba, správa a provoz), na soukromý sektor který je pro tyto činnosti lépe vybaven.
- Možnost řešit aktuální omezenost veřejných zdrojů v tomto segmentu, a předejít tak potenciálním dopadům, které mohou mít nedozírné následky pro obyvatelstvo v dané lokalitě či regionu.
- Úloha veřejného sektoru v této spolupráci spočívá:
 - v **tvorbě a specifikaci standardů požadovaných veřejných služeb** v oblasti MU. Bez generace standardů veřejným sektorem nelze metodu PPP implementovat s dostatečnou transparentí a důvěrou.
 - **ve výzkumu procesů, které mohou generovat** finanční zdroje na tuto spolupráci, použitelné pro soukromý subjekt na uhrazení investice po dobu trvání koncesní smlouvy (speciální daně, poplatky, „stínové mýtné“ apod.)⁴⁸.

ZÁVĚR

Pokud se týká nasměrování spolupráce veřejného a soukromého sektoru v procesu řešení mimořádných událostí, tak lze využít náměty z kapitoly č. 4 s tím, že se dá přepokládat jejich postupné dopracování a zpřesňování organizacemi, které do tohoto procesu vstupují a jejichž zástupci se zúčastnili konference v roce 2008. Jde o náměty, o kterých dá diskutovat na konferencích následujících.

Pokud se týká programového zaměření konferencí následujících potom je nutné brát v úvahu, že problematika spolupráce veřejného a soukromého sektoru stejně tak, jako vlastní činnosti veřejného sektoru v oblasti mimořádných událostí se neobejde bez **důrazu na ekonomickou a finanční stránku souvisejících problémů**. Jak si organizátoři konference ověřili v letech 2007 a především v roce 2008, tak příprava takto tematicky pojaté konference s nutností koordinace několika odborných pracovišť státní správy a univerzit je velmi náročná a proto bude vhodné vyhodnotit dvouletý cyklus konání takto odborně zaměřené konference. S existencí České republiky v eurozóně se také stále více projevují určité globalizační prvky v procesech souvisejících s bezpečností a krizovým řízením jednotlivých zemí, což je nutné brát v úvahu.

Z výše uvedených důvodů doporučuji pro následující cyklus přípravy konferencí respektovat řešení těchto problémových okruhů:

- Programově se zaměřit na ekonomiku a financování všech procesů souvisejících s problematikou mimořádných událostí.
- Dále analyzovat a prosazovat procesy vycházející ze spolupráce soukromého a veřejného sektoru včetně tvorby a využití standardů ve veřejných službách souvisejících s procesy MU.
- Pokračovat při přípravě konference ve spolupráci s odborníky z akademické a decizní sféry a ÚSC.
- Otevírat prostor k prezentaci zahraničních odborníků.

⁴⁸ Blíže viz Šešlovský, J., Řežuchová, M. *Možnosti využívání metody PPP v oblasti krizového řízení*. In Návrhy na implementaci specifických metod financování procesů prevence, eliminace a obnovy území, které může být zasazeno mimořádnou událostí velkého rozsahu v případech, kdy lze toto území vymezit. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita: 2008. s. 66-71, ISBN 978-80-210-4528-6.





- Zahrnovat do programu nové globální fenomény (př.vodní bezpečnost, potravinová a energetická bezpečnost, environmentální bezpečnost apod.).

Stále mít na paměti, že příroda, lidský faktor a terorismus jsou nevyzpytatelné fenomény mimořádných událostí.

POUŽITÁ LITERATURA

Publikace a učebnice

- (1) Sborník z konference *Veřejná a soukromá řešení živelních pohrom v ČR*. Masarykova univerzita: Brno, 2007, ISBN 978-80-210-4395-4
- (2) Rektořík, J. a kol.: *Ekonomika a řízení odvětví veřejného sektoru*. 2.vydání. Ekopress: Praha 2007, ISBN 978-80-86929-29-3
- (3) Rektořík, J. a kol.: *Krizový management ve veřejné správě. Teorie a praxe*. Ekopress: Praha 2004, ISBN 80-16119-83-1
- (4) Došlý, J.: *PPP – proč v ČR. Konkrétní příklady projektů z odvětví dopravy*. MD, přednáška pro ESF MU do předmětu Ekonomika technické infrastruktury, 29.4.2008
- (5) Vidláková, O.: *Seminář EIPA k veřejně-soukromému partnerství*. Veřejná správa č. 5/2008
- (6) CEA, červen 2005: *Between Public and Private, Insurance solutions for a changing society*, česky: “Mezi veřejným a soukromým sektorem. Pojistná řešení pro měnící se společnost.”
- (7) Rektořík, J. a kolektiv ESF MU: *Závěrečná zpráva výzkumu Návrhy na implementaci specifických nástrojů a metod financování procesů prevence, eliminace a obnovy území, které může být zasaženo mimořádnou událostí velkého rozsahu v případech, kdy lze území prostorově vymezit*, Masarykova univerzita, Brno 2007
- (8) Přehled aktivit ústředních správních úřadů vůči územním samosprávným orgánům v oblasti krizového řízení v roce 2008, www.vlada.cz
- (9) Šelešovský, J, Řežuchová, M. *Možnosti využívání metody PPP v oblasti krizového řízení*. In *Návrhy na implementaci specifických metod financování procesů prevence, eliminace a obnovy území, které může být zasaženo mimořádnou událostí velkého rozsahu v případech, kdy lze toto území vymezit*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita: 2008. s. 66-71, ISBN 978-80-210-4528-6

Internetové zdroje

www.unob.cz
www.vsb.cz
www.symma.cz
www.emergency.cz
www.grh.izs.cz
www.cesec.cuni.cz
www.vlada.cz
www.mfcr.cz

Legislativa

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému
Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení,
Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy
Zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách
Zákon č.139/2006 Sb., o koncesních smlouvách a koncesním řízení (koncesní zákon)





Kontaktní údaje:

doc. Ing. Jaroslav Rektorič, CSc.
Ekonomicko-správní fakulta Masarykovy univerzity
rektorik@econ.muni.cz





ANALÝZA VEŘEJNÝCH VÝDAJŮ NA OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ Z MÍSTNÍCH ROZPOČTŮ

ANALYSIS OF MUNICIPAL ENVIRONMENTAL EXPENDITURES

Jana SOUKOPOVÁ

Anotace:

Příspěvek je orientován na výzkum objemu a struktury výdajů místních rozpočtů a možnosti optimalizace veřejných výdajových programů v daném segmentu, s využitím konceptu účetnictví udržitelného rozvoje a poskytuje základní shrnutí statistických dat o výdajích na ochranu životního prostředí z místních rozpočtů v letech 2001 až 2006 a snaží se je analyzovat. Ukazuje na úskalí této analýzy vzhledem k metodologickým změnám a k rozdílu dat z Českého statistického úřadu a Ministerstva financí (ARIS a RARIS).

Klíčová slova: výdaje na životní prostředí, místní rozpočty, ochrana životního prostředí

Anotation:

One of actual issues of present times is of the efficiency increase concerning the public expenditure allocation in the environmental protection area. Paper is oriented on research and structure of expenditure programs in given segment with use of the sustainable development concept. Paper provides a basic summary of statistical surveys of environmental protection expenditures and analyze it. It comprises basic information about development in the provision of investments for environmental protection and methodological changes, about the set of respondents, about outputs, etc.

Key words: environmental expenditure, municipal budgets, environmental protection

Úvod

V posledních letech stále aktuálněji vyznívá otázka vztahu ekonomického růstu a ochrany životního prostředí. Předmětem diskusí jsou pozitivní či negativní dopady politiky životního prostředí na hospodářský růst a další základní ekonomické ukazatele jako je nezaměstnanost, inflace, obchod apod. Analýza veřejných výdajů dokáže jednoznačně identifikovat, zda jsou podporovány priority státní politiky životního prostředí, jak působí zákony, podporují-li se žádoucí aktivity, roste zaměstnanost aj.

S ohledem na trend veřejných výdajů a očekávané změny v zákonech lze předvídat vývoj v nejbližších letech, což by mohlo být významné z hlediska utváření podnikatelského prostředí a rozvoje daného regionu.





Výdaje na životní prostředí z územních rozpočtů

Výdaje na ochranu životního prostředí – zahrnují výdaje na pořízení dlouhodobého hmotného majetku na ochranu životního prostředí a neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí. Údaje o dlouhodobém hmotném majetku (DHM) představují sumu výdajů, které vykazující jednotky vynaložily na pořízení DHM (koupí nebo vlastní činností), spolu s celkovou hodnotou DHM získaného formou bezúplatného nabytí nebo převodu podle příslušných legislativních předpisů či přeražením z osobního užívání do podnikání. Neinvestiční náklady zahrnují mzdové náklady, platby nájemného, energie a ostatní materiál a platby za služby, u kterých je hlavním účelem ochrana životního prostředí.

Úroveň výdajů na ochranu životního prostředí v ČR je v porovnání se zeměmi EU srovnatelná. V polovině 90. let byla nadprůměrná (v roce 1997 až 2,4 % HDP), dnes odpovídá evropskému průměru (kolem 1 %). Objem, struktura i dynamika růstu těchto výdajů odpovídá cílům a záměrům

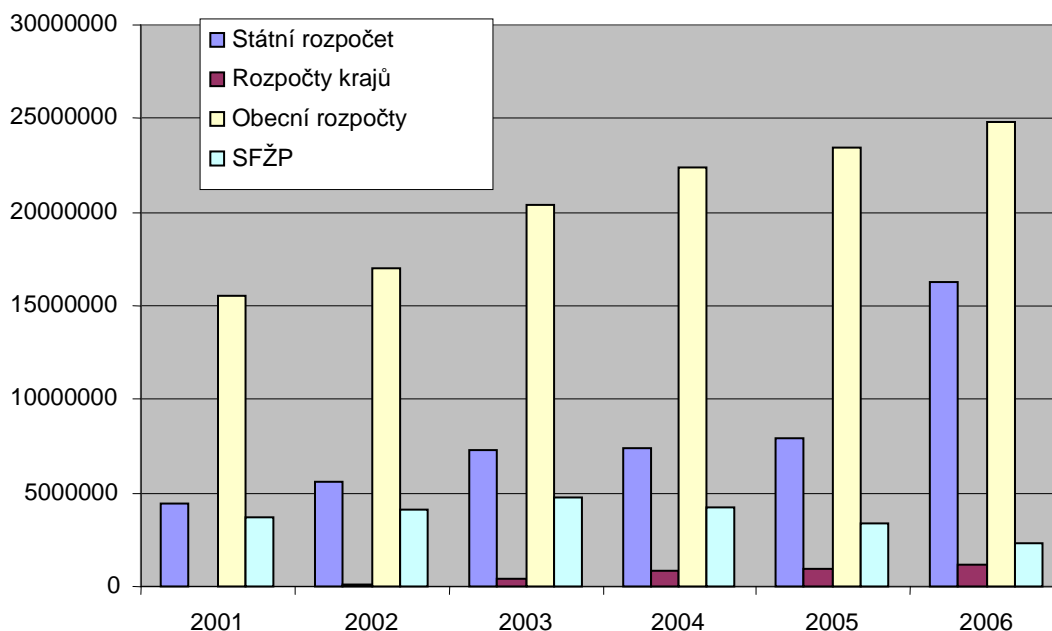
Přehledy celkových výdajů na ochranu životního prostředí z veřejných rozpočtů ukazují, že tyto finanční zdroje sehrávají a i nadále budou sehrávat významnou úlohu při realizaci státní politiky životního prostředí. Mezi veřejné rozpočty zahrnujeme státní rozpočet (SR), státní fondy (SF) a místní rozpočty (MR). V České republice mezi veřejné rozpočty patří i Fond národního majetku (FNM), který účelově alokuje finanční prostředky na odstraňování starých ekologických zátěží na privatizovaném majetku.

Jak ukazuje tabulka 1 i obrázek 1 rozhodující objem veřejných výdajů v oblasti financování ochrany životního prostředí plyne z územních rozpočtů a konkrétně z místních rozpočtů. Jejich podíl na celkových výdajích na ochranu životního prostředí se v posledních letech stále pohyboval nad 50 % a v poslední době převyšuje 60 %. Tento vysoký podíl veřejných rozpočtů však dlouhodobě vzhledem k celkovým výdajům v odvětví ochrany životního prostředí klesá.





Obr. 1.: Vývoj finančních prostředků poskytnutých na oblast životního prostředí z veřejných rozpočtů (v mil. Kč)



Tab. 1.: Výdaje na životní prostředí z centrálních zdrojů a územních rozpočtů (v tis. Kč)

Rok	Státní rozpočet	Rozpočty krajů	Obecní rozpočty	SFŽP
2001	4 421 131	1 035	15 541 059	3 707 253
2002	5 595 646	109 989	17 044 931	4 131 844
2003	7 308 805	378 011	20 349 691	4 722 493
2004	7 410 213	830 716	22 364 981	4 195 922
2005	7 972 550	996 170	23 471 052	3 410 245
2006	16 236 747	1 129 200	24 798 081	2 369 182

Zdroj: ARIS, RARIS

Z tabulky č. 2 je zřejmé, že z pohledu obecních rozpočtů má v posledních letech stabilně prioritní postavení oblast ochrany vody, resp. položka odvod a čištění odpadních vod. Je to dáno potřebou výstavby kanalizací, výstavby a rekonstrukcí čistíren odpadních vod a provozem a údržbou těchto staveb. V příštích letech lze očekávat, že daný trend v souvislosti s plněním závazků ČR vůči EU bude ještě posílen.

Tab. 2.: Výdaje obecních rozpočtů na ochranu životního prostředí dle zaměření

Název oblasti ochrany životního prostředí	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Ochrana vody	6 607,3	6 839,80	8 837,10	9 213,48	10 042,90	9 600,18
Ochrana ovzduší	604,20	393,30	291,90	931,30	765,40	933,30
Nakládání s odpady	4 177,8	5 410,90	5 629,09	6 234,20	6 584,25	7 410,90
Ochrana půdy a podzemní vody	52,00	52,50	95,70	102,30	99,80	112,50
Ochrana biodiverzity a krajiny	4 049,8	4 275,73	5 405,10	5 754,20	5 833,20	6 565,00





Redukce působení fyzikálních faktorů	9,80	7,10	1,00			
Ostatní činnosti v ekologii	32,50	44,40	66,00	100,60	120,70	144,40
Nespecifikované	8,50	21,20	23,80	28,90	24,80	21,80
Výdaje na ochranu životního prostředí celkem	15 541,1	17 044,93	20 349,69	22 364,98	23 471,05	24 798,08

Zdroj: MF ČR

Velmi dynamický nárůst je možné sledovat také v oblasti nakládání s odpady, kde významnou položkou jsou výdaje na sběr a svoz komunálního odpadu. Nárůst těchto výdajů je spojen s legislativou a její úpravou v důsledku vstupu do Evropské unie. Poměrně vysoké výdaje jsou vynakládány i na ochranu biodiverzity, kde největší část výdajů představují výdaje na péči o vzhled obcí a veřejnou zeleň, což je oblast, která je v plné kompetenci obcí.

Pozitivní vývoj lze sledovat v položce výchovy a osvěty (zahrnuta v položce Ostatní činnosti v ekologii), kde dochází již dlouhodobě k postupnému nárůstu.

Z hlediska dalšího vývoje zaměření výdajů na životní prostředí z místních rozpočtů nelze předpokládat radikální změny oproti současným trendům. Lze však očekávat, že objem vynakládaných finančních prostředků by měl narůstat.

Zdroje financování ochrany životního prostředí

Na investicích do životního prostředí se již podílejí a budou podílet centrální zdroje veřejných financí, zdroje EU zejména pak Strukturální fondy EU, Fond soudržnosti atp. Rozhodující podíl však zůstane na místních rozpočtech s pomocí zdrojů z EU z Operačního programu životní prostředí i z regionálních operačních programů.

V zaměření výdajů místních rozpočtů sehraje svou roli i krajské koncepce, které dle podmínek jednotlivých regionů přispějí k efektivnějšímu naplňování zejména Státní politiky životního prostředí a Státní energetické koncepce. Lze tedy očekávat, že výše vývojový trend objemu veřejných výdajů na ochranu životního prostředí a realizované, příp. očekávané změny v zákonech by se měly pozitivně projevit nejen postupným zlepšováním stavu životního prostředí, ale i vytvářením podnikatelského prostředí a podmínek pro další ekonomický rozvoj jednotlivých regionů.

Závěr

Všechny analýzy dat by měly být založeny na dobrých znalostech metodologických přístupů ke sběru dat. Je potřeba zdůraznit, že výdaje na ochranu životního prostředí jsou z hlediska statistiky nepravidelným jevem a není možné předem stanovit, které ze zpravodajských jednotek investici na ochranu životního prostředí realizovaly. Z toho důvodu je v rámci statistického zjišťování obesíláno relativně velké množství subjektů. Soubor respondentů byl ovlivněn také změnami, které v průběhu let způsobilo začlenění statistického zjišťování výdajů na ochranu životního prostředí do různých výkazů. V průběhu let 1986 – 2003 byly provedeny 3 důležité metodologické změny (změny v klasifikaci programového zaměření aktivit na ochranu životního prostředí, v klasifikaci zdrojů financování investičního majetku, zavedení samostatného výkazu o výdajích na ochranu životního prostředí). Vzhledem k nepravidelnosti sledovaného jevu by bylo také velmi obtížné provádět kvalitní dopočty, a proto jsou výsledky publikovány bez nich. Vznik samostatného výkazu v roce 2003 má





zásadní význam pro rozvoj environmentálního účetnictví v České republice, především pak pro tvorbu Účtu výdajů na životní prostředí. Při posuzování výsledků tohoto zjišťování je třeba brát v úvahu, že se jednalo o první rok zjišťování. Jeho výsledky mohou být ovlivněny skutečností, že respondenti zatím nemají zkušenosti s vyčíslením běžných výdajů a provést kvalifikovaně některé odhady je poměrně obtížné.

Funkční třídění rozpočtové skladby umožňuje analyzovat výdaje na ochranu životního prostředí podle jejich zaměření a posuzovat priority v ochraně životního prostředí z územních rozpočtů. Nicméně existují rozdíly mezi výstupy MF (ARIS a RARIS) a výstupy ČSÚ (statistická ročenka). Je to dáno tím, že data z účtů rozpočtové skladby se ne vždy mohou využít pro výkazy ČSÚ. Bylo proto vhodné zavést metodiku environmentálního účetnictví také pro obce a místní samosprávu.

Použitá literatura:

- [1] MŽP – Možnosti zavedení systému environmentálního účetnictví v ČR (závěrečná zpráva) – PPŽP 320/4/98
- [2] Statistická ročenka České republiky 2001 - 2007, ČSÚ, Praha 2007, <http://www.czso.cz>
- [3] Iva Ritschelová a kol.: Environmentální a ekonomické účetnictví, Svazek 24 – edice: Ekonomické nástroje pro Trvale udržitelný rozvoj České republiky, Centrum pro otázky životního prostředí UK, Praha březen 2000,
- [4] Miroslav Hájek : Efektivnost investic financovaných z veřejných rozpočtů, Bedřich Moldan a kol.: Ekonomické aspekty ochrany životního prostředí, Karolinum, Praha 1997





KONTAMINACE CHLOROVANÝMI UHLOVODÍKY V ÚZEMÍ BZENEC

Jiří STŘEMCHA

K únikům chlorovaných uhlovodíků (perchlorethylenu a trichlorethylenu) do horninového prostředí docházelo od 70. let až do počátku 90. let 20. století v souvislosti s výrobní činností v průmyslových areálech KOVO Bzenec a DESTA, kde se tyto látky používaly k odmašťování. Manipulace s těmito látkami samozřejmě neodpovídala dnešním požadavkům, a to z důvodu soudobých neznalostí jejich nebezpečnosti (toxicity), ale zejména z hlediska „divoké“ manipulace (mytí různých předmětů s následnou „likvidací“ vylitím, např. na šrotiště) mimo rámec technologických procesů, pro které byly tyto látky určeny.

Primárně tak došlo ke kontaminaci zemin (nesaturované zóny) ve zmíněných průmyslových areálech a následně – v důsledku vertikálního šíření polutantů – i k rozsáhlé kontaminaci podzemních vod, přičemž tato se v časovém horizontu více než 20 let rozšířila do vzdálenosti více než 1 km od průmyslových areálů ve směru svého proudění. Vznikl tak rozsáhlý kontaminační mrak – viz obrázek 1 – šířící se rychlostí několika desítek cm/den k jímacím vrtům prameniště Bzenec-komplex. V této době (r. 1996) již hrozilo akutní ohrožení kvality podzemních vod v jímacím území, neboť čelo kontaminačního mraku bylo vzdáleno od nejbližších vrtů prameniště Bzenec I necelých cca 300 m. Pokud by nedošlo k okamžitému řešení vzniklé havarijní situace, byla by postupně znehodnocena podzemní voda v celém území prameniště, které slouží jako zdroj pitné vody pro více než 100 tis. obyvatel. Pro představu uvádíme, že 1 kg perchlorethylenu či trichlorethylenu je schopen znehodnotit až 100 tis. m³ podzemních vod, pokud tato má sloužit jako zdroj pitné vody.

Kontaminace podzemní vody byla zjištěna počátkem 90. let poté, co bylo Okresním úřadem Hodonín uloženo zřízení indikačního systému monitorujícího kvalitu podzemní vody opouštějící areál obchodně-servisního střediska DESTA Děčín v Bzenci-Kolonii. Po zjištění kontaminace v areálu DESTA bylo rozhodnuto o rozšíření průzkumu, při kterém bylo zjištěno několik ohnisek znečištění a kontaminace byla prokázána i v sousedním areálu KOVO Bzenec. Na základě těchto skutečností bylo rozhodnuto o společném postupu při řešení vzniklé situace.

Navržená nápravná opatření zahrnovala sanaci nesaturované zóny horninového prostředí za účelem odstranění dotace zamoření do podzemních vod, ale zejména vlastní sanaci podzemních vod za účelem zajištění ochrany jímacího území. V této době převzal financování sanace Fond národního majetku ČR (stará ekologická zátěž) a část nákladů hradila DESTA ze svých prostředků a sanaci začala komplexně řešit společnost SAKOL-ekotechnologie, spol. s r. o.

Sanace nesaturované zóny v obou areálech byla úspěšně ukončena během necelých 2 let v roce 1997. K sanaci byla použita osvědčená technologie podtlakové extrakce horninového prostředí atmosférickým vzduchem, tzv. „venting“, přičemž bylo z horninového prostředí odstraněno cca 730 kg polutantů. Za zmínku zde stojí skutečnost, že nesaturovanou zónu v areálech závodů tvoří materiál s velmi nízkou absorpční schopností (váté písky), což způsobilo, že velké množství polutantů proniklo v ohniscích kontaminace velmi rychle do podzemních vod, čímž z časového hlediska značně ztížilo jejich sanaci.

Sanační systém podzemní vody byl navržen jako soustava sanačních vrtů ležících v podélné ose kontaminačního mraku zakončená hydraulickou bariérou na jeho čele. Tento systém tak plní jednak funkci sanační, kdy je kontaminovaná podzemní voda čerpána a





následně čištěna v celé ploše kontaminačního mraku, jednak funkci ochranné hydraulické bariéry jímacího území, kdy na čele kontaminačního mraku vyrovnává hydraulickou depresi způsobenou exploatací jímacího území Bzenec. K dekontaminaci podzemní vody je použito technologie extrakce nepolárních polutantů z vody atmosférickým vzduchem (stripování). Doposud bylo z podzemních vod odstraněno více než 2100 kg polutantů.

Pozn.: Alternativní invazní sanační metody podzemní (chemické oxidace polutantů, reaktivní bariéry apod.) byly ve vztahu k „citlivosti“ jímacího území Bzenec shledány jako rizikové.

Při průběhu sanačního zásahu se negativně projeví dva aspekty:

- komplikace s financováním sanačních prací,
- povodeň v roce 1997, kvůli níž sice nedošlo k výraznému zhoršení situace s ohledem na ohrožení zdrojů pitné vody, ale měla vliv zejména na celkovou dobu sanace a ochranných opatření při využívání jednotlivých částí jímacího území (především na režim čerpání).

Vzhledem k příznivému vývoji lze očekávat, že sanační práce budou ukončeny v plánovaném termínu 12/2009 a nadále bude probíhat postsanační monitoring.

Obr. 1: Kontaminační mrak v roce 1997



Obr. 2: Kontaminační mrak v roce 2006





OCHRANA PŘED POVODNĚMI

FLOOD PROTECTION

Bohuslav SVOBODA, Dana ČÍPKOVÁ, Ludvík DOLEŽEL, Jaroslav HRADIL

Anotace:

Článek poskytuje základní informace o ochraně před povodněmi na území městské části, která je v systému ochrany obyvatelstva koncovým prvkem. Prezentuje postupy, jak jsou protipovodňová opatření v rámci prevence postupně realizována.

Klíčová slova:

koncový prvek, městská část, mimořádná událost, osobní nebo věcná pomoc, přirozená povodeň, přírodní pohroma, protipovodňová opatření, provozní havárie, průlomová vlna, stav bdělosti, stav pohotovosti, stav ohrožení, stupeň povodňové aktivity, štábní nácvik, vlastníci nemovitostí, vodní dílo, záložní krizové pracoviště, záplavové území, zvláštní povodeň, živelní pohroma.

Annotation:

The paper provides basic information about flood protection on a city district, which is final element in system of civilian protection. It shows advances of flood protection in step by step realization.

Key words:

final element, city district, emergency incident, individual or material aid, natural flood, natural disaster, flood protection, [industrial accident](#), break wave, watchfulness, standby state, state of emergency, degree of flood activity, staff exercise, landlord, waterwork, reserve crisis work place, flooded area, unnatural disaster, natural disaster.

ÚVOD

V ochraně před povodněmi je potřebné na jedné straně respektovat přírodní charakter extrémních hydrologických jevů, které nelze vyloučit (viz historie meteorologických pozorování) a na straně druhé uznat fakt, že na území městské části se jedná o jednu z nejzávažnějších mimořádných událostí ohrožující jak životy obyvatel, tak i jejich majetek.

Pro stanovení postupu, jak řešit ochranu před povodněmi, se vycházelo z právních dokumentů a z poznatků získaných vyhodnocením zvýšených průtoků vody na řece Svitavě v letech 1997 až 2007 s přihlédnutím k povodňové události v části povodí Dyje v roce 2002.

Přírodní nebo zvláštní povodeň na řece Svitavě na území městské části je nejen jednou z nejzávažnějších mimořádných událostí, ale také jedinou, na níž se lze předem připravit. Proto byl položen důraz na prevenci s cílem částečně eliminovat tuto přírodní pohromu na základě nutných nákladů, vyváženosti protipovodňových opatření a analýzy pravděpodobnosti jejího vzniku.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O POVODNI

Na řece Svitavě, která je současně hraniční řekou s dalšími městskými částmi, může vzniknout s větší pravděpodobností přirozená povodeň nebo s menší pravděpodobností i povodeň zvláštní. Základní údaje jsou uvedeny v následujících tabulkách:



**Tab. 1**

PŘIROZENÁ POVODĚŇ	
Průtok vody – normální stav	2,5 až 3,5 m ³ s ⁻¹
Průtok vody – zvýšený stav [Q ₁₀₀]	181 m ³ s ⁻¹
Záplavové území ➔ délka	~ 2 500 m
➔ šířka	~ 750 m
➔ hloubka vody	0,5 až 2,0 m
Předpokládaná doba trvání povodně	2 až 3 dny
Předpokládaný návrat do normálního stavu	5 až 7 dní
Plánovaná evakuace osob	3 550

Tab. 2

ZVLÁŠTNÍ POVODĚŇ		
Vodní dílo	BOSKOVICE	LETOVICE
Čas postupu povodňové vlny	8,30 hod.	12,30 hod.
Čas postupu kulminace od protržení hráze do profilu Maloměřického jezu	16,10 hod.	20,10 hod.
Čas od začátku vzniku poruchy po opadnutí povodně v profilu Maloměřického jezu	22,50 hod.	31,10 hod.
Hloubka rozlivu na území městské části	0,5 až 1,5 m	0,5 až 2,0 m
Rychlost proudící vody	2,2 ms ⁻¹	
Postupová rychlost kulminace	Ø 0,8 m ⁻¹	Ø 0,9 m ⁻¹
Maximální průtok u hráze	1 329 m ³ s ⁻¹	4 718 m ³ s ⁻¹
Maximální průtok na území městské části	203 m ³ s ⁻¹	258 m ³ s ⁻¹
Předpokládaný návrat do normálního stavu	7 až 14 dní	

V případě zničení nebo poškození vodního díla (dále jen VD) Boskovice nebo Letovice může dojít k vážnému narušení záplavového území městské části s nepředvídatelnými ekologickými dopady na životní prostředí, životy a majetek občanů. Průlomovou vlnou může být záplavové území poškozeno minimálně v rozsahu jako v případě stoleté povodně. Z porovnání maximálních průtoků se dá však předpokládat, že s největší pravděpodobností by byl průběh zvláštní povodně z VD Letovice, jako by to byla přirozená tisíciletá povodeň (dále jen Q₁₀₀₀) a z VD Boskovice s největší pravděpodobností bude odpovídat přirozené dvěstěleté povodni (dále jen Q₂₀₀).

Uvedené údaje byly získány od Povodí Moravy, s.p. Brno v průběhu zpracování Plánu činnosti orgánů Městské části Brno-sever při vzniku mimořádné události.

VAROVÁNÍ A VYROZUMĚNÍ

V Plánu činnosti orgánů městské části při vzniku mimořádné události jsou uvedeny takové události, které na základě pravděpodobnosti možného výskytu vyžadovaly provedení analýzy a plánování řízení pro případ jejich výskytu.

Na základě podkladů z výpisů havarijních plánů města Brna, Jihomoravského kraje a konkrétní situace na území městské části bylo do tohoto plánu zařazeno celkem 21 typů přírodních živelních pohrom a provozních havárií.

Zákon o Integrovaném záchranném systému ukládá orgánům obce (městská část v tomto případě plní úkoly jako obec) zajistit varování osob před hrozícím nebezpečím. Ochrana před povodněmi je možno v této souvislosti chápat ve dvou rovinách. **První** je modernizace jednotného systému varování a vyrozumění (dále jen JSVV). Na území městské části je instalováno 12 ks sirén. Postupně je prováděna obměna rotačních sirén za elektronické (tzv.





mluvící). Finanční náklady jsou z 50% kryty dotacemi od státu a 50 % z rozpočtu městské části. Úplná obměna bude dokončena v roce 2009. Záplavové území je již plně pokryto elektronickými sirénami, které byly postupně doplněny modulem, který umožňuje jejich spuštění z mobilního telefonu (varovné signály, verbální informace, přímý hlasový vstup) a digitálně řízeným FM rádiem s trvalým naladěním na požadovanou frekvenci. Tím je zajištěno nejen varování, ale i vyrozumění. Přímým vstupem bude možno informovat občany v záplavovém území o konkrétní situaci a přijímaných opatřeních povodňovou komisí městské části. **Druhou** jsou poskytované informace občanům o hrozícím nebezpečí v místě jejich trvalého bydliště, které jsou a budou předávány prostřednictvím:

- INTERNETU (www.sever.brno.cz – Ochrana obyvatelstva)
- Informačního bulletinu SEVERNÍK (měsíčník městské části)
- Vytvořených pomocných profilů stupňů povodňové aktivity (dále jen SPA) obr. 1
- Zpracovaných individuálních povodňových plánů
- Informačního centra úřadu (Oddělení ochrany obyvatelstva).

Obr. 1



Most Provazníkova



Jez Husovice – malá vodní elektrárna





Pracovníci oddělení mají zájem poskytnout konkrétní informace o jednotlivých místech hrozícího nebezpečí žákům základních a středních škol dislokovaných na území městské části, ale zájem vedení škol o tuto problematiku je minimální.

Poskytované informace se netýkají pouze ochrany před povodněmi, ale pokrývají celou širší pravděpodobných pohrom uvedených v plánu činnosti orgánů městské části. Umožňují občanovi chránit sebe, poskytnout pomoc bližním a odpovídajícím způsobem se orientovat při vzniku mimořádné události (krizového stavu).

Při realizaci těchto úkolů bylo hojně využito odborné rady či technické pomoci pracovníků Hasičského záchranného sboru Jihomoravského kraje (dále jen HZS JmK), Povodí Moravy, s.p., Univerzity obrany, České protipovodňové asociace a Redakční rady SEVERNÍKU.

PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Připravovaná konkrétní protipovodňová opatření je možno rovněž rozdělit do dvou rovin. **První** jsou individuální povodňové plány vlastníků nemovitostí v záplavovém území, v němž je dislokováno 744 nemovitostí. Doporučeným dopisem s formulářem povodňového plánu bylo osloveno 548 vlastníků, z nichž řada vlastní několik nemovitostí. Byli požádáni o jejich zpracování a předložení k potvrzení souladu s Povodňovým plánem Městské části Brno-sever. V současné době je ve 529 případech soulad potvrzen. V jeho průběhu byla projednána konkrétní protipovodňová opatření, získány informace o zdravotně postižených občanech, potřebě či nabídce pomoci, počtu osob vyžadujících evakuaci nebo provádějících samoevakuaci. V 11 případech jsou vlastníci nemovitostí nedostupní (odstěhoval se, na uvedené adrese neznámý, fiktivní adresa apod.). 34 vlastníků, kteří dopisy převzali, ale povodňové plány nezpracovali, bylo předáno na Odbor vodního, lesního hospodářství a zemědělství Magistrátu města Brna k dalšímu řízení. K dnešnímu dni, přes všechna provedená opatření, 8 vlastníků individuální plány neodevzdalo. Postupná realizace tohoto úkolu byla zahájena v roce 2003. V důsledku častých změn vlastníků bylo nutno dopisy poslat několikrát. V současné době je uzavřeno 96,53% individuálních povodňových plánů.

Druhou jsou konkrétní protipovodňová opatření, přijímaná Úřadem městské části Brno-sever (Oddělení ochrany obyvatelstva) ve prospěch všech vlastníků nemovitostí v záplavovém území.

Na základě provedeného geodetického zaměření břehu řeky Svitavy byl břeh rozdělen do tří částí (tab.3) podle toho, jak velkou vodu je schopen převést, aniž by vybřežila. V návaznosti na toto rozdělení bylo stanoveno pořadí protipovodňových opatření.

Tab. 3

Pořadí	I.	II.	III.
Délka	1020 m	607 m	904 m
Břeh převede	Q ₂₀	Q ₅₀	Q ₁₀₀

Podle předpokládané výšky vodní hladiny při stoleté přirozené povodni (dále jen Q₁₀₀) byly navrženy jednotlivé varianty provedení protipovodňových opatření a provedena kalkulace potřeby materiálu včetně lidských zdrojů. Na tyto činnosti pak navazovalo posouzení finančních možností a v důsledku toho byl nákup materiálu rozložen do dvou let. S tím souvisel i návrh na zvýšení odolnosti fólie ve výzkumném ústavu před její výrobou. V roce 2007 byl realizován nákup záchranného člunu pro Jednotku požární ochrany SDH Husovice. Tím byla materiální stránka protipovodňových opatření zajištěna včetně dostatečné zálohy i pro případ pomoci jiným postiženým. V roce 2007 byla například v průběhu jarních záplav poskytnuta materiální pomoc cestou HZS JmK ve prospěch záchranářů v Břeclavi.





Každé pořadí je rozděleno na konkrétní místa plnění protipovodňových opatření s uvedením potřeby materiálu, způsobu provedení, lidských zdrojů a časové posloupnosti.

V návaznosti na toto rozložení je materiál uložen v jednom stálém odolném úkrytu, který je zařízen jako záložní krizové pracoviště (obr.2). V případě potřeby by byl odtud materiál dopraven na jednotlivá místa podle předpokládaného vývoje situace na řece.

Obr. 2



Lidské zdroje k plnění konkrétních úkolů jsou zabezpečeny pracovníky úřadu, příslušníky Jednotek požární ochrany Husovice a Soběšice, občany nabízejícími pomoc prostřednictvím povodňových plánů a zaměstnanci smluvní firmy s potřebnou technikou. V záloze je pak možnost získání dalších zdrojů na základě výzvy starosty k osobní nebo věcné pomoci. Schématické vyjádření toho, co bylo napsáno, je uvedeno v **PŘÍLOZE 1**.

Zpracovaná řídicí dokumentace a získané informace se postupně převádějí do digitální podoby tak, aby jednotlivé prvky řídicí skupiny měly současný přístup ke všem informacím. Příklad zpracované dokumentace je uveden v **PŘÍLOZE 2**.

Samostatnou kapitolu pak tvoří odborná příprava vyčleněných pracovníků do řídicí skupiny formou štábního nácviku.

K postupné realizaci těchto úkolů napomohly dobré kontakty s pracovníky HZS JmK, Povodí Moravy, s.p. a Univerzity obrany, zejména při geodetickém zaměření ohrožených úseků řeky Svitavy.





ZÁVĚR

Cílem přijímaných opatření orgánů Městské části Brno-sever při přípravě na mimořádné události a jejich řešení je ochrana životů, zdraví a majetku občanů s důrazem na ochranu před povodněmi. Bezprostřední pomoc občanovi může poskytnout Úřad městské části Brno-sever, zaměstnavatelé a složky Integrovaného záchranného systému. **Důležitým předpokladem** systému ochrany obyvatelstva, a to nejen před povodněmi, však musí být **informovaný a připravený občan**. Proto všechna přijímaná opatření v rámci preventivní přípravy na možné mimořádné události jsou směřována k tomu, aby tohoto cíle bylo dosaženo.

LITERATURA

1. Brázdil, R. a kol. *Meteorologická pozorování v Brně v první polovině 19. století* Vydal Archiv města Brna, 2005, ISBN 80-86736-00-8.
2. Svoboda, Bohuslav a kol. *Zámysl ochrany obyvatelstva Městské části Brno-sever*. Úřad Městské části Brno-sever, 2007 (*interní dokument*).
3. Svoboda, Bohuslav a kol. *Plán činnosti orgánů Městské části Brno-sever při vzniku mimořádné události*. Úřad Městské části Brno-sever, 2008 (*interní dokument*).

Kontaktní údaje:

Ing. Bohuslav Svoboda, CSc., Úřad městské části Brno-sever, Bratislavská 70, 601 47 BRNO

☎ 545 542 286, E-mail: svoboda.bohuslav@sever.brno.cz

Bc. Dana Čípková, Úřad městské části Brno-sever, Bratislavská 70, 601 47 BRNO

☎ 545 542 271, E-mail: cipkova.dana@sever.brno.cz

Ing. Ludvík Doležel, Úřad městské části Brno-sever, Bratislavská 70, 601 47 BRNO

☎ 545 542 286, E-mail: dolezel.ludvik@sever.brno.cz

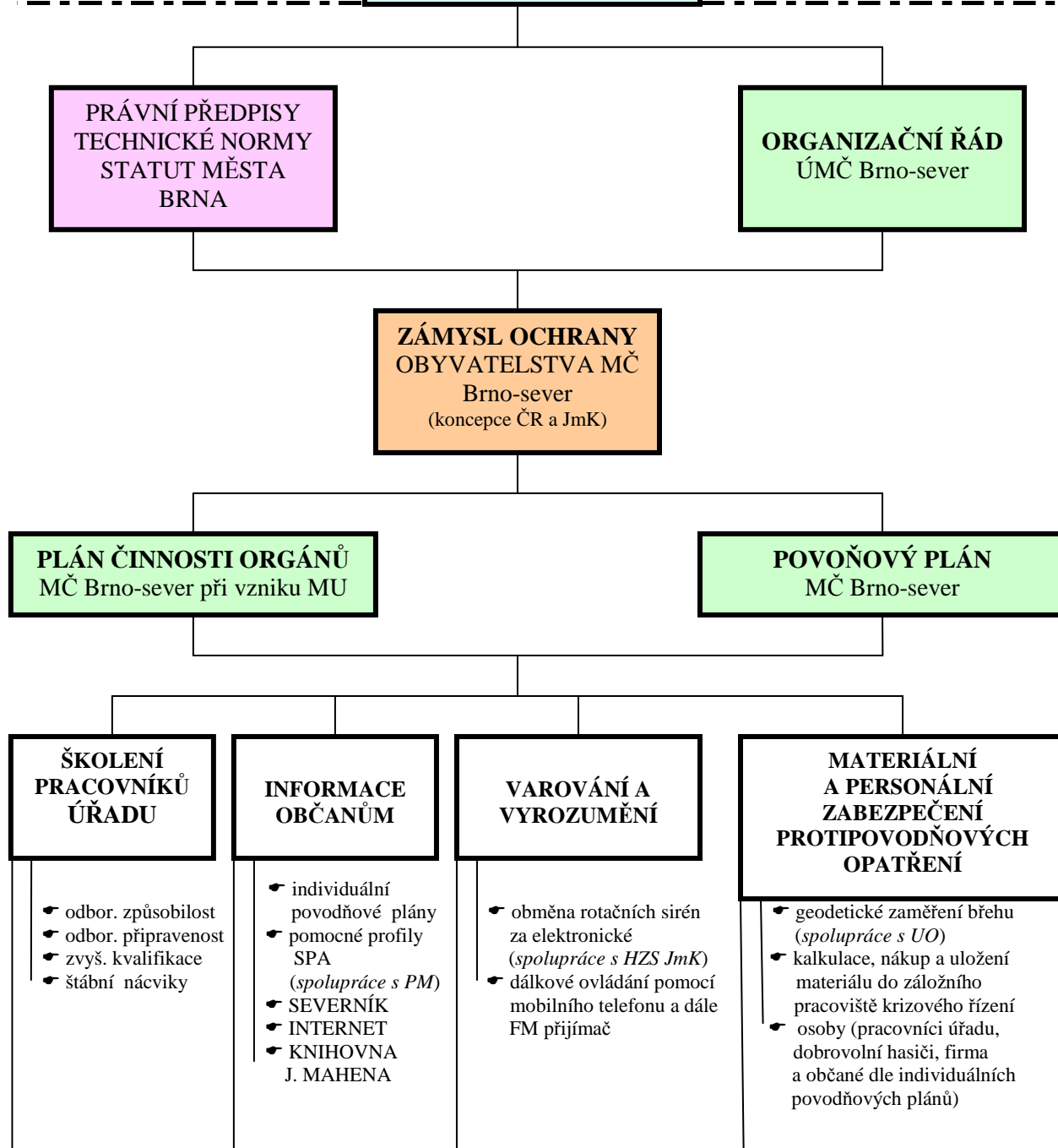
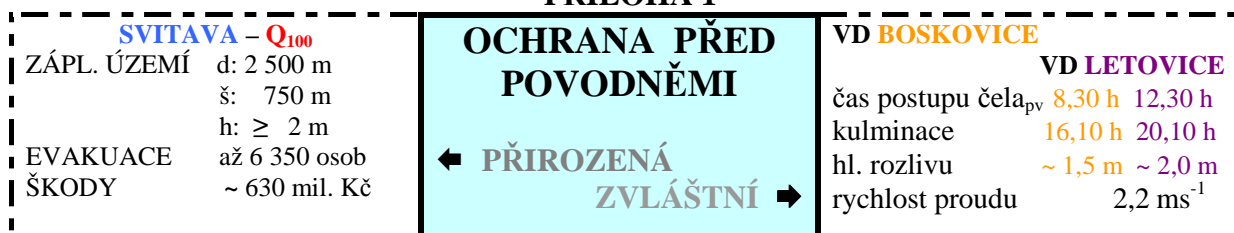
Ing. Jaroslav Hradil, Úřad městské části Brno-sever, Bratislavská 70, 601 47 BRNO

☎ 545 542 112, E-mail: hradil.jaroslav@sever.brno.cz

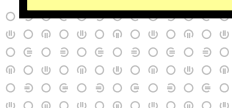




PŘÍLOHA 1



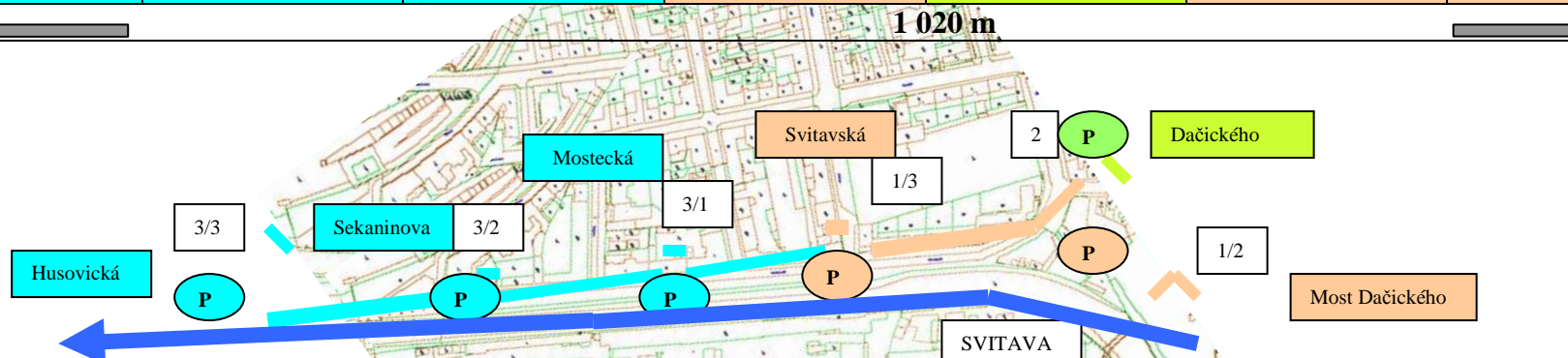
**DŮRAZ JE POLOŽEN NA PREVENCI, PROTOŽE
SPRÁVNÁ TECHNICKÁ A ORGANIZAČNÍ OPATŘENÍ
DOKÁŽÍ ELIMINOVAT 60% I VÍCE KRUTÝCH DOPADŮ
TĚCHTO MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ**





PŘÍLOHA 2

1. ETAPA z úrovně 3. SPA (Q_5 79 $m^3 s^{-1}$) na úroveň Q_{20} (122 $m^3 s^{-1}$) = I. pořadí							K dispozici je asi 20 hodin od vyhlášení 3. SPA.
3/3	3/2	3/1	1/3	2	1/2	1/1	
<ul style="list-style-type: none"> • Sekaninova – Husovická 300 ks pytlů 160 m fólie • Husovická 500 ks pytlů 23 t písku 20 m fólie 	<ul style="list-style-type: none"> • Mostecká – Sekaninova 250 ks pytlů 150 m fólie • Sekaninova 400 ks pytlů 20 t písku 20 m fólie 	<ul style="list-style-type: none"> • Svitavská – Mostecká 200 ks pytlů 180 m fólie • Mostecká 400 ks pytlů 18 t písku 20 m fólie 	<ul style="list-style-type: none"> • Dačického – Svitavská 300 ks pytlů 180 m fólie • Svitavská 500 ks pytlů 23 t písku 15 m fólie 	<ul style="list-style-type: none"> • Dačického 1500 ks pytlů 45 t písku 20 m fólie 	<ul style="list-style-type: none"> Most Dačického • vrata • vrata • garáže 450 ks pytlů 14 t písku 	<ul style="list-style-type: none"> • Gargulákova • vrata 550 ks pytlů 17 t písku 20 m fólie Přesun na ulici Dačického-Svitavská 	



Činnost / hodina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Posouzení zvyšování vodní hladiny a rozhodnutí o zahájení 1. ETAPY protipovodňových opatření a uvedení pracovníků, techniky a materiálů do stavu pohotovosti																					
Svolání pracovních skupin																					
Rozvoz pytlů, fólií, nářadí, plničků																					
Dovoz písku Dovoz písku ----- 3 x3 NA 5t Plnění pytlů																					
Přehrazení 1. SKUPINA (8 osob) ulic, utěsnění vrat a 2. SKUPINA (16 osob) natažení fólie 3. SKUPINA (8 osob)																					





NEBEZPEČNÉ POVĚTRNOSTNÍ JEVY, JEJICH DETEKCE A PŘEDPOVĚDI

Milan ŠÁLEK

Anotace:

Mezi nejdůležitější mimořádné události patří případy extrémního počasí, popřípadě povodní. Současná meteorologická a hydrologická výstražná služba je schopná mnohé tyto extrémní jevy předvídat či alespoň monitorovat, ale úspěšnost či využitelnost detekce a/nebo předpovědí těchto nebezpečných jevů velmi závisí na jejich typu, velikosti a trvání. Poměrně dobře jsou např. předpovídaný rozsáhlé zimní větrné bouře (windstorms, popř. winterstorms), které jsou v Evropě někdy nesprávně nazývané orkány, dále silná sněžení či anomální teplotní poměry. U povodní je situace ještě komplikovanější vzhledem k se složitosti transformace srážek, které navíc nepatří mezi dobře předpovídatelné prvky, ve výsledný odtok, nicméně rozsáhlé povodně mohou být předpovídaný i s předstihem několika dní. Nejhorší je situace u silných konvektivních bouří, přičemž před jejich vznikem je přesné určení místa a času nástupu bouře velmi obtížné. Při lokalizaci silných srážek z konvektivních bouří výrazně pomáhají meteorologické radary, které jsou schopny odhadnout centra silných srážek s přesností do několika kilometrů a s prodlevou několika minut. Jedny z nejnebezpečnějších jevů, tornáda, však ve střední Evropě asi nebudeme moci předpovídat vůbec, neboť na jejich detekce chybí potřebná technika.

Klíčová slova:

nebezpečné povětrnostní jevy, povodně, předpovědi, výstražné informace, předpověditelnost

Annotation:

Many significant emergencies in our regions are caused by impacts of severe weather and floods. Current weather warning service, run by the Czech Hydrometeorological Institute, is able to forecast (or at least to detect) many of the severe weather and flood events, but the predictability of them depends on the type, size and lifecycle of the particular events. The phenomena we can predict more reliably are windstorms (European winterstorms that are incorrectly called hurricanes in Europe), heavy snowfalls, severe frosts or heat waves. The accuracy of floods forecasts are affected by the complicated transformations of the precipitation (that are also rather difficult to forecast) into the runoff, but widespread floodings can be forecast a few days in advance. The worst predictability is associated with convective storms; the timing and localization of their onset is extremely difficult. Particularly helpful for the localization of the severe convective storms are weather radars, which are able to detect heavy rainfalls with the spatial accuracy of several kilometers and with the delay of several minutes. One of the most violent weather phenomena, tornadoes, are now practically impossible to forecast because their detection requires highly sophisticated technique that are not operational in the Czech Republic.

Keywords:

severe weather, floods, forecasts, warnings, predictability





ÚVOD

Mezi nebezpečné povětrnostní jevy patří zejména intenzivní srážky, silný vítr, námrazové jevy, extrémní teploty či náhlý pokles teploty. Dále se mezi nebezpečné jevy zařazují povodně a jevy důležité z hlediska bezpečnosti dopravy, mezi které patří sněhové nebo namrzající srážky či nízká dohlednost (mlha). Pro tyto kategorie jevů, s výjimkou mlhy, provozuje Český hydrometeorologický ústav od roku 2006 Systém integrované výstražné služby (SIVS). Pro většinu jevů se s jednodenním předstihem vydává Předpovědní výstražná informace (pod zkratkou PVI), zatímco při aktuální výskytu (detekci) jevu se objevuje Informace o výskytu extrémního jevu (IVEJ). Tyto informace se s minimálním zpožděním objevují v informačních sítích Hasičského a záchranného sboru (HZS) a ve sdělovacích prostředcích. Bohužel, ve sdělovacích prostředcích je obsah výstražné informace prezentován často nesprávně, především pod vlivem potřeby médií podávat co nejdramatičtější zprávy a tím získat konkurenční výhodu na reklamním trhu.

Cílem příspěvku je podat souhrn nebezpečných povětrnostních (nebo hydrologických) jevů, na které se v České republice vydávají výstražné informace, a popsat, alespoň kvalitativně, schopnost současné meteorologie (a hydrologie) tyto nebezpečné jevy předvídat či detekovat. Přehled nebezpečných jevů bude uspořádán podle informačního materiálu Systému integrované výstražné služby [1].

Není cílem příspěvku příliš rozebírat předpovědní metody povětrnostních jevů, ale je vhodné alespoň uvést, že základem současné předpovědi počasí je co nejpodrobnější monitoring (měření) atmosféry a výpočty jejího budoucího stavu pomocí numerických modelů, které jsou počítány na výkonných počítačích. Výsledky modelů jsou k dispozici jak meteorologům, tak též na Internetu, zejména díky Národní povětrnostní službě USA.

STUPNĚ NEBEZPEČÍ POVĚTRNOSTNÍHO JEJU

Stupně nebezpečí povětrnostního (nebo hydrologického) jevu podává tabulka 1. Při posuzování nebezpečnosti jevu je ještě nutné brát v úvahu očekávaný rozsah jevu; např. silný vítr zasahující větší část republiky může být v souhrnu škodlivější než třeba extrémně silná, nicméně velmi lokálně působící bouřka.

TEPLOTNÍ A VLHKOSTNÍ PODMÍNKY

Uvedené nebezpečné jevy zde zmíníme pouze stručně; patří mezi ně anomálně vysoké teploty (nad 30 st.), dlouhodobé sucho s nebezpečím požárů i nebezpečné mrazy (pod –15 či –20 st.). Zde pouze upozorňujeme, že se jedná o standardní hodnoty v meteorologické budce nebo pod jiným radiačním krytem, nezohledňují tudíž účinky přímého slunečního záření.

SILNÝ VÍTR





Při silném větru se zohledňuje jak průměrná rychlost větru, tak nárazy neboli maxima fluktuací větru. Při extrémním stupni nebezpečí dosahují nárazy větru hodnot přes 28 m/s (nad 100 km/h), zatímco průměrná rychlost by měla být přes 19 m/s (nad 69 km/h).





Pro tlakové níže, které jsou v zimním období občas provázeny na rozsáhlejším území silným větrem, se začíná objevovat termín „orkán“. Uvedený název je ale nesprávný, neboť pod pojmem „orkán“ (v angličtině „hurricane“) rozumíme vítr, jehož *průměrná rychlost* dosahuje rychlosti přes 120 km/h. Pojem „hurikán“ je také vyhrazen pro tropické cyklony, jež se vyznačují průměrnou rychlostí větru 120 km/h a vyšší. Tato *průměrná* rychlost platí pro 1 minutu podle pravidel Národního úřadu pro oceán a atmosféru v USA.

Tab. 1. Přehled nebezpečných jevů a kritéria pro vydávání výstražných informací SIVS

Stupeň nebezpečí	Úroveň nebezpečí		Popis nebezpečí a aktivit
Žádný		B zelená	Běžná situace, nehrozí nebezpečí, není třeba věnovat pozornost. Na tento stav se nevydává žádná výstražná informace.
Nízký		N žlutá	Představuje potenciální nebezpečí, ale neočekává se neobvyklý nebezpečný jev. Doporučuje se věnovat pozornost hydrometeorologickým podmínkám při provádění aktivit vystavených jejich působení.
Vysoký		V oranžová	Je předpovídán nebo pozorován nebezpečný hydrologický a/nebo meteorologický jev. Je nezbytná bdělost a potřeba sledování hydrometeorologické situace. Lze očekávat materiální škody na větším území nebo velké následky při lokálním postižení a omezení prováděných aktivit.
Extrémní		E červená	Je předpovídán nebo pozorován nebezpečný a výjimečně intenzivní hydrologický a/nebo meteorologický jev. Je nezbytná nejvyšší ostražitost a potřeba častého sledování informací o hydrometeorologické situaci. Lze očekávat značné materiální škody na velkém území nebo katastrofické následky při lokálním postižení, ohrožení životů a výrazné omezení prováděných aktivit.

SNĚHOVÉ SRÁŽKY, ZÁVĚJE

Uvedené jevy ovlivňují především dopravu. Rozsáhlejší sněžení i zvýšené rychlosti větru působící sněhové jazyky a závěje jsou většinou dobře předvídatelné, ale při stále se zvyšující se intenzitě dopravy nabývají na významu i menší sněhové srážky. Zvláště nebezpečné mohou být sněhové přehánky v druhé polovině zimy a v předjaří, kdy vlivem zesilujícího slunečního záření může dojít náhle k velmi prudkým změnám počasí, např. od slunečné pohody do sněhové vánice. Silná sněhová přehánka může během minut pokrýt vozovku několika centimetry sněhu, jako např. 20. března 2008, kdy došlo na dálnici D1 k nejrozsáhlejší silniční havárii u nás. Extrémní sněhové srážky s větrem se nazývají sněhovými bouřemi, které ovšem *nemusejí* být spojeny s bleskovými výboji. Podmínky pro silných sněhových přeháněk se dají odhadnout poměrně dobře, ale jejich konkrétní výskyt lze pouze detekovat pomocí meteorologických radarů.

Mezi nebezpečné jevy patří při „vhodných“ podmínkách též výskyt těžkého lepkavého sněhu, který je schopen lámat větve i kmeny stromů a narušovat komunikace i elektrická vedení.





NÁMRAZOVÉ JEVY

Mezi námrazové jevy patří námraza, náledí a ledovka. Námraza vzniká při mrazu, mlze a větru a je nebezpečná především pro elektrická vedení a pro silniční a leteckou dopravu. Náledí je vrstva ledu na zemi, který zmrzl až *následně* po tekutých srážkách nebo po tání sněhové pokrývky. Asi nejnebezpečnějším námrazovým jevem je ledovka (angl. „black ice“), což je vrstva ledu na povrchu, ale i na stromech, drátech apod, která vzniká *okamžitým* zmrznutím přechlazeného deště nebo mrholení při teplotách pod bodem mrazu. Nejenže je tento jev velmi nebezpečným pro dopravu, ale silná ledovka může také vést ke kolapsu nadzemních elektrických vedení. Nebezpečí ledovky se dá předpovědět poměrně dobře, problémem je občas předpověď slabé ledovky z mrznoucího mrholení.

DEŠŤOVÉ SRÁŽKY

Silné dešťové srážky jsou nebezpečné především z hlediska možného vzniku povodní, přičemž zde hraje důležitou roli i jejich trvání. Rozsáhlejší silné srážky jsou předvídatelné poměrně dobře, ale míra spolehlivosti kolísá; problematické je často určení jejich intenzity a celkového množství.

POVODŇOVÉ JEVY

Stupně nebezpečí povodňových jevů jsou navázány na tzv. stupně povodňové aktivity (SPA), které jsou definovány např. v [1] nebo [2]. Stupně povodňové aktivity si uvedeme zde:

1. SPA – bdělost – vzniká při nebezpečí přirozené povodně a zaniká, pominou-li příčiny takového nebezpečí. Za stav bdělosti se rovněž považuje situace takto označená předpovědní povodňovou službou ČHMÚ. Při 1. SPA ještě nedochází k vyběžení toku a jeho rozlivům, a tedy ani k hmotným škodám na majetku, ale samotný vodní tok může být nebezpečný např. pro rekreační aktivity.

2. SPA – pohotovost – je vyhlášen příslušným povodňovým orgánem při nebezpečí přirozené povodně a v době povodně, kdy však ještě nedochází k rozsáhlejším rozlivům a škodám mimo koryto. Při 2. SPA již dochází k prvním menším rozlivům, které však ještě nepáchají větší škody na majetku, dochází většinou k zaplavování příbřežních luk a porostů. Může docházet k zaplavení a přerušení některých menších komunikací. Situace je dále sledována, aktivizují se povodňové orgány a další složky povodňové služby.

3. SPA – ohrožení – je vyhlášen příslušným povodňovým orgánem v době povodně při bezprostředním nebezpečí nebo při vzniku větších škod, ohrožení majetku a životů v záplavovém území. Při 3. SPA dochází k zaplavování objektů, a proto se provádějí zabezpečovací či záchranné práce. V takových případech je třeba počítat též s komplikacemi v dopravě, zaplavením komunikací apod., postiženy mohou být i inženýrské a telekomunikační sítě.

V případě očekávaného dosažení pouze prvního stupně povodňové aktivity vydává ČHMÚ výstražnou informaci na tzv. „povodňovou bdělost“. Očekávají-li se 2.SPA, je vysíláno varování označené jako „povodňová pohotovost“, zatímco při předpokládaných třetích stupních povodňové aktivity je vydávána informace nazvaná „Povodňové ohrožení“. Jestliže





je předpokládána či nastalá doba opakování (tzv. n-letost) povodně větší než 50 let, má příslušná informace označení „Extrémní povodňové ohrožení“.

Systém integrované výstražné služby je též svázán se systémem Hlásné a předpovědní povodňové služby [2], v jejímž rámci se kromě varovných zpráv převzatých ze systému SIVS poskytují tzv. Hydrologické informační zprávy. Hydrologické informační zprávy mohou vycházet podle potřeby několikrát denně, popř. na vyžádání povodňových orgánů. Účelem těchto zpráv je zpřesňování obrazu již probíhající povodně nebo hydrologické situace.

Předpověď povodní je velmi složitým úkolem, k jehož splnění se stále více využívají hydrologické modely. Pracovníci Českého hydrometeorologického ústavu denně počítají modelovou předpověď průtoků a vodních stavů na dva dny dopředu (viz [2]), ale je nutné mít na paměti, že se jedná především o *podmíněné* scénáře budoucího vývoje, kde nejdůležitější podmínkou a též největším zdrojem chyb je vlastní předpověď srážek. Proto je nutné i při prvním stupni povodňové aktivity nutně sledovat aktuální hydrologické a meteorologické informace a být připraven na případné zhoršení situace nad míru předpokládanou v předpovědi. Proto jsou na stránce [2] uváděny též informace o aktuálních srážkách.

BOUŘKY S NEBEZPEČNÝMI DOPROVODNÝMI JEVY

Konvektivní bouře, tj. nebezpečné jevy spojené s atmosférickou konvekcí, jsou většinou doprovázené bleskovými vývoji, takže mohou být nazývány bouřkami. U bouřek se mohou vyskytnout intenzivní srážky, silný vítr, krupobití a četné bleskové výboje. Mezi nejzajímavější jevy spojené s bouřkami patří tornáda, což jsou víry o horizontálních rozměrech od jednotek po stovky či (vzácně) tisíce metrů, s přibližně svislou osou rotace. Silná tornáda, která se v České republice vyskytuje spíše vzácně, jsou schopna narušit i statiku budov nebo způsobit extrémní polomy v lesích. Celková plocha území, která je zasažena tornády, je však poměrně malá, takže všeobecně větší nebezpečí vyplývá spíše z ostatních nebezpečných projevů bouře. Nárazy větru při bouře většinou vznikají v důsledku výrazného sestupného proudu chladného vzduchu z bouře a jeho „rozlévání“ při zemském povrchu, což se projevuje náhlým zesílením větru neboli hůlavou; hůlava nemusí být vždy nebezpečná, ale v extrémních případech mohou způsobit i rozsáhlé škody.

Při bouře se často vyskytují velmi intenzivní srážky, ale většinou s krátkou dobou trvání (minuty nebo několik desítek minut). Při „příznivých“ atmosférických podmínkách se mohou silné konvektivní procesy udržovat nad stejnou oblastí delší dobu (hodiny), čímž se doba silných srážek nebezpečně prodlužuje. Při intenzivních bouřích může docházet k rychlým lokálním povodním z bouřek, které jsou často nazývány přívalovými (někdy bleskovými či náhlými) povodněmi.

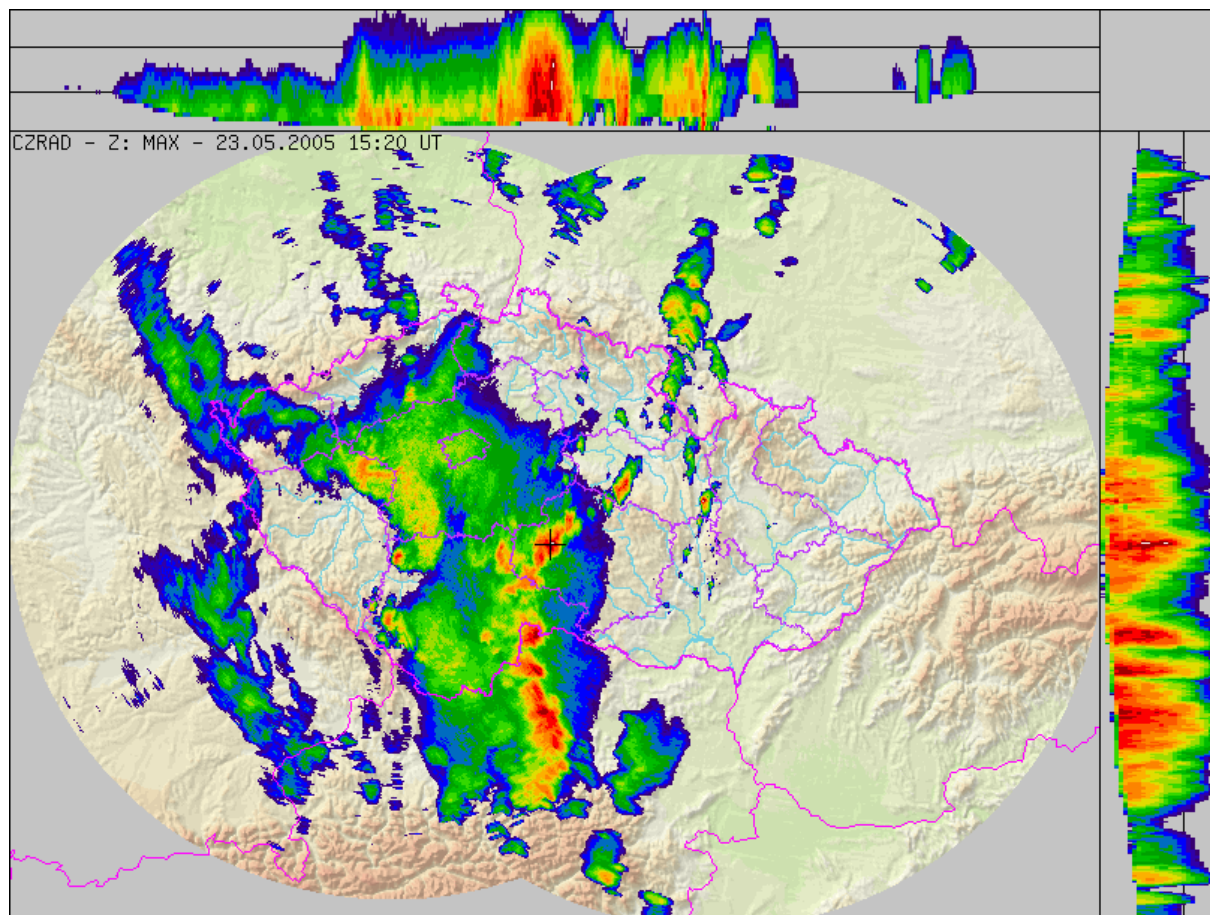
Podmínky pro vznik konvektivních bouří jsou v současné době předpovědatelné poměrně dobře. Problémem je však určení místa a času *konkrétní* bouřky, dokonce i po jejím vzniku je odhad dalšího vývoje velmi obtížný, neboť konvektivní procesy jsou velmi rychlé a nelineární. Pro detekci a velmi krátkodobou předpověď se nejlépe uplatňují meteorologické radiolokátory, pomocí nichž lze lokalizovat bouře a silné srážky s rozlišením jednoho až tří kilometrů (viz obr. 1). Pokusy s extrapolací budoucího vývoje konvektivních bouří však ukázaly, že předpověditelnost izolovaných bouřek je do 30 minut, zatímco u větších bouřkových komplexů se může dostat nanejvýše na dvě až tři hodiny [3], přičemž na druhou a





třetí hodinu je předpověď spíše kvalitativní a nemůže příliš spolehlivě vypovídat např. o intenzitě srážek.

Jedním z nejničivějších projevů konvektivních bouří jsou tornáda, která však působí na velmi omezené území. Předpovědi či jen detekce tornád jsou velmi obtížné a v podmínkách České republiky k tomu zatím nemáme spolehlivé technologie.



Obr. 1. Obrázek radiolokační odrazivosti dne 23. 5. 2005 v 15.20 UTC (17.20 SELČ), ukazující konvektivní bouře nad Vysočinou, zejména nad Pelhřimovskem (viz černý křížek), kde způsobila menší přívalovou povodeň. Na mapě jsou zobrazeny hodnoty maximální odrazivosti ve svislém směru, na horním a pravém okraji obrázku je maximální odrazivost ve směru sever-jih a východ-západ. Vyšší hodnoty odrazivosti i srážek jsou označeny červenou, hnědou, popř. bílou barvou.

VÝHLEDY V OBLASTI VAROVNÝCH SLUŽEB

Varování před nebezpečnými povětrnostními jevy je v současné době rozšiřováno především jako textové soubory (bulletiny), které jsou šířeny většinou podle jednotlivých krajů.

Vzhledem k omezení některých hydrologických a meteorologických jevů na mnohem menší území je však potřebný přechod k *cílenějšímu* varovnému systému, který se týká pouze postižené oblasti, popř. nejbližšího okolí (viz např. obr. 1). Žádoucím stavem je tedy situace, kdy se lokalizuje území potenciálně či aktuálně ohrožené nebezpečným jevem a varování se vyšle pouze *dotčeným* subjektům, obcím, popř. jiným zájemcům, aniž by bylo zbytečnými varovnými zprávami obtěžováno okolí. Na tomto systému zaměstnanci Českého





hydrometeorologického ústavu již pracují, ale praktická implementace si ještě vyžádá jistou dobu.

Dalším důležitým aspektem je postupná harmonizace varovné služby v rámci Evropy, zejména sjednocení definic nebezpečných povětrnostních jevů a limitů, při kterých je hodnota povětrnostního prvku považována za kritickou či vyžadující si varovnou zprávu. V této oblasti se bohužel objevuje trend některé hodnoty spíše snižovat, což ve svém důsledku vede k většímu počtu varovných zpráv, než je vhodné a žádoucí.

ČHMÚ je spolupracující institucí evropského projektu Meteoalarm [4], který již v současné době podává souhrnnou stručnou informaci o stupních očekávaného či nastalého nebezpečí plynoucího od počasí.

LITERATURA

- [1] ČHMÚ, 2007: Systém integrované výstražné služby. <http://pocasi.chmi.cz/index.html/>
- [2] ČHMÚ, 2007. Hlásná a předpovědní povodňová služba. <http://hydro.chmi.cz>
- [3] Novák P., 2007. The Czech Hydrometeorological Institute's Severe Storm Nowcasting System, *Atmospheric Research*, **83**, 450–457.
- [4] Meteoalarm, 2008. <http://www.meteoalarm.eu/>

Kontaktní údaje:

RNDr. Milan Šálek
Český hydrometeorologický ústav
pobočka Brno
616 67 Brno
e-mail salek@chmi.cz





STANDARDIZACE V OBLASTI KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ⁴⁹

STANDARDS IN CRISIS MANAGEMENT

Jan ŠELEŠOVSKÝ, Eduard BAKOŠ

Anotace:

V České republice se v poslední době stále častěji setkáváme s mimořádnými událostmi. Jejich nahodilý výskyt a variabilní rozsah negativně ovlivňuje vnímání rizik, která přinášejí. Tato rizika komplikují systematickou přípravu realizace preventivních opatření. Příspěvek se zabývá standardizací v oblasti krizového řízení (na příkladu povodní), která by měla přispět k efektivnější alokaci finančních prostředků na jejich realizaci.

Klíčová slova:

standardy, protipovodňová opatření, krizový management

Annotation:

In the Czech Republic we have been witnessing more and more often with extraordinary events. Their random appearance and variable extent has negative impacts on the relevant risks' perception. These risks have complicated systematic preparation of preventive measures. This paper deals with standardization of anti-flood measurements as a specific instrument of public policy in the crisis management area that should be used for increasing of effective allocation of financial resources on their realization.

Key words:

Standards, anti flood measurements, crisis

ÚVOD

V České republice se v poslední době stále častěji setkáváme s mimořádnými událostmi zejména naturálního charakteru (povodně, vichřice apod.) Těmto přírodním fenoménům nelze zabránit. Jejich nepravidelný výskyt, často nahodilý a variabilní rozsah negativně ovlivňuje vnímání rizik, která přinášejí, což komplikuje systematickou realizaci preventivních opatření (především protipovodňových). Tato skutečnost se opakovaně potvrdila v České republice při povodních v letech 1997, 2002 a naposledy v roce 2006. Následky těchto povodní (v rozsahu několika miliard Kč) prokázaly, že společnost je povodněmi stále silně zranitelná.

Ochrana před povodněmi není nikdy absolutní. Stejně jako v řadě evropských zemí, které byly v průběhu devadesátých let postiženy rozsáhlými povodněmi, vyvolaly katastrofální povodně v roce 1997 a 2002 velmi pozitivní obrat ve vnímání významu povodňové ochrany v České republice. Tento posun byl navíc umocněn značným rozsahem finančních prostředků, které bylo nutno vynaložit, především z veřejných rozpočtů, k odstranění dopadů způsobených povodněmi. Na základě těchto skutečností přijala vláda ČR v roce 2000 dokument „Strategie povodňové ochrany.“ Strategie vytváří rámec pro definování konkrétních postupů a preventivních opatření ke zvýšení systémové ochrany před povodněmi v České republice. Jejím cílem je rovněž vytvořit základ pro rozhodování veřejné správy jak

⁴⁹ Článek byl napsán na základě textu, který byl zpracován v rámci úvodní (vstupní) fáze projektu VÚV TGM: SP/1c2/121/07 „Mapy rizik vyplývajících z povodňového nebezpečí v ČR“.





při výběru konkrétní realizace opatření pro ochranu před povodněmi, tak i pro usměrňování rozvoje území.⁵⁰

STANDARDY OCHRANY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY POVODNÍ

Veřejná politika jako „souhrn činností vlády přímo nebo nepřímo působících na občany, operující na třech úrovních: politická rozhodnutí, produkty politiky a důsledky politiky“⁵¹ stojí v oblasti protipovodňové (na základě výše zmiňované Strategie) ochrany před nesnadnou volbou **předcházení nebo následného řešení** problémů. Kromě tohoto základního přístupu naráží také na omezenou reakční schopnost řady nástrojů veřejných politik. Zásadní je také ekonomický aspekt věci, kdy prevence rizik může eliminovat zvýšené náklady, nicméně je otázkou, jak reálné jednotlivé hrozby jsou a zda se podařilo vystihnout možné vývojové trendy.

Rovněž přístupy k tomuto řešení nejsou jednotné a pohybují se v rámci operačního prostoru tvořeného dvěma krajními póly – od liberálního pojetí k k intervenicionistickému. **Liberální model** veřejné politiky v tomto segmentu ponechává dané řešení na osobní odpovědnosti, soukromé iniciativě a tržně konformních nástrojích. Veřejná politika reaguje, až když je veřejný zájem reálně ohrožen, resp. veřejná politika zasahuje až tam, kde individuální zájem ohrožuje uznaný veřejný zájem. **Intervenicionistický přístup**, mající např. zázemí v keynesiánském teoreticko-metodologickém konceptu, se aktivní veřejnou politikou snaží předcházet ohrožením a identifikovat příležitosti uspokojování veřejného zájmu a v předstihu reagovat na předpokládaný vývoj. V reálné praxi veřejných politik se oba přístupy „eklekticky“ či utilitárně prolínají a aktuálně závisí od vývoje politických a ekonomických cyklů a momentální četnosti a dopadu mimořádných událostí velkého rozsahu.

Jde tedy o **rozhodovací problém subjektu**, tj. představitelů státu, samosprávních celků – kraje a obcí apod., zda se proti negativním důsledkům nahodilosti „pojistit“ generováním příslušných preventivních aktivit (např. stavba protipovodňových opatření) a zejména v **jaké míře alokovat veřejné prostředky v územním rozložení**. Rozhodnutí o míře aktivit nachází vyjádření v odpovídajících nákladech. V teorii ovšem existuje možnost vhodné kombinace finančních nákladů k eliminaci rizika a důsledků jeho realizace v optimalizačních modelech. K tomu je však potřebná jistá forma sjednocování - standardizace, bez které se alokace veřejných zdrojů (prostředků státního rozpočtu, kraje nebo obce atd.) může stát pouze náhodným politickým aktem podléhajícím volebním cyklům či na základě lobbyismu.

V případě, že by byl k dispozici **podpůrný nástroj** v podobě **standardů protipovodňové ochrany** s vazbou na charakteristiky povodňového nebezpečí, zranitelnosti území apod., nabyly by rozhodovací procedury decizní sféry objektivnějšího charakteru. Propojení ekonomické analýzy s mapy rizik vyplývajících z povodňového nebezpečí v ČR zásadně zvyšuje efektivnost alokování finančních prostředků v území.

V současné době není v podmínkách České republiky upravena v obecných podmínkách v zákonných a podzákonných normách standardizace protipovodňové ochrany. Vycházejíc z legislativy Evropské unie (viz dále) a z posledního návrhu **usnesení Evropského**

⁵⁰ Blíže viz např. Strategie ochrany před povodněmi pro území České republiky, 2000 [online][cit 3.12.2007]. Dostupný z WWW:

<[<http://www.env.cz/www/zamest.nsf/defc72941c223d62c12564b30064fdcc/05efbc8a254558efc12568cf0041dba0?OpenDocument>]>

⁵¹ Potůček M. a kol.: Veřejná politika. Praha: Sociologické nakladatelství, 2005, s. 9





parlamentu ze 4. září 2007 o přírodních katastrofách tohoto léta a z doposud schválených zákonů v České republice v oblasti krizového řízení a ochrany životního prostředí se jeví jako nezbytné zpracovat metodiku stanovení standardů protipovodňových opatření. Při zpracování metodiky stanovení standardů protipovodňových opatření lze vycházet **z návrhu standardizace veřejných služeb** a analýzy veřejných služeb dostupných na Ministerstvu vnitra ČR. Rovněž Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR v rámci přípravy zákona o sociálních službách vydalo inspirativní standardy kvality sociálních služeb.⁵²

Obecně jsou **standardy definovány**⁵³ jako pojem pro stanovení směrných (cílových), případně minimálních (ještě přípustných) úrovní hodnocených kritérií a veličin, jejichž splnění a dodržování sleduje řídicí a kontrolní subjekt. Dále jsou vymezeny jako specifikace dohodnutých vlastností produktu či služby. Např. v oblasti hodnotového řízení je kategorie standardu spojována především s aplikací metody standardních nákladů, v případě investic jako referenční portfolio či index konstruovaný s ohledem na likviditu, riziko a výnos investic, sloužící jako báze pro komparaci výnosnosti portfolia. Standardy technické, technologické, softwarové, komunikační apod. zahrnují specifikace nebo jiná kritéria důsledně uplatňovaná jako pravidla, směrnice a postupy, které zaručují, že materiály, produkty, procesy a služby plní svoje poslání a respektují jim nadefinované imanentní charakteristiky.

Standardy finanční, rozpočtové, účetní, auditní apod. utvářejí jednotná pravidla pro oblast finančního řízení a kontroly, rozpočtové politiky a účetních výkazů a postupů. Mnohé z těchto standardů byly mezinárodně kodifikovány jako např. metodiky statistiky v oblasti veřejných financí (GFS a ESA), mezinárodní účetní standardy (IAS a IFRS) apod. Existují také standardy ekologické, environmentální, standardy pro rozvoj a řízení lidských zdrojů včetně manažerských standardů, standardy kvality a jakosti atd.

Pokud určitý postup řešení či určené vlastnosti dobré praxe v daném segmentu jsou přejímány dobrovolně většinou tržních subjektů, hovoří se o standardech **de facto**. Zpravidla jsou však standardy kodifikovány a vydávány v podobě dokumentů, výkazů, map a dalších nosičů, tj. vznikají **de iure**. Dle kontextového řešení a rámce jsou pak označovány za firemní (proprietární), místní, **národní nebo mezinárodní**. Mezinárodní mohou mít působnost evropskou nebo celosvětovou. V ČR publikované standardy jsou označovány jako normy, mezinárodní jako ISO.

Standardizace je pojímána jako proces sjednocování výrobků a služeb, jejich hlavních parametrů a charakteristických vlastností, sjednocování pracovních metod a technologických procesů. Výsledkem jsou normy, které v ČR schvaluje a vydává **Úřad pro normalizaci a měření**. Harmonizované normy s právem ES jsou označovány jako ČSN EN nebo ČSN EN ISO.

Veřejné služby se dají obecně charakterizovat jako služby vytvořené, organizované nebo regulované orgánem veřejné správy za účelem zajištění poskytování služby způsobem, který považuje za nezbytný pro uspokojení potřeb společnosti a při respektování principu⁵⁴

⁵² Blíže viz. Standardy kvality sociálních služeb [online] [cit 4.7.2008]. Dostupný z WWW: <http://www.mpsv.cz/cs/3950>

⁵³ Viz Hindsl, Holman, Hronová a kol. *Ekonomický slovník*. C H BECK. Praha 2003, Žák, M. a kol. *Velká ekonomická encyklopedie*. Linde. Praha 1999.

⁵⁴ Blíže viz Veřejné služby [online] [cit 3.12.2007]. Dostupný z WWW: http://www.mvcr.cz/odbor/moderniz/koncepce/v_sluzby/vec_zam.html.





subsidiarity. **Standardizace veřejných služeb** není dosud v obecné podobě v ČR legislativně řešena. Poskytování řady druhů veřejných služeb je upraveno zákony v kompetenci příslušných ústředních správních úřadů. Některé veřejné služby mají zákonem stanoveny principy poskytování, nikoliv však podmínky dostupnosti těchto služeb.

Existující právní úprava neobsahuje jednoznačné formulace definic veřejných služeb ani nestanoví parametry dostupnosti veřejných služeb z hlediska územního členění a zodpovědnosti samosprávy. V podstatě globálně nevymezuje ani kvalitu a kvantitu veřejných služeb. Nicméně i za situace, že standardy veřejných služeb mají nekomplexní, neúplný a fragmentovaný charakter, považujeme za nutné usilovat o návrh postupů stanovení standardů v oblasti protipovodňové ochrany. V současnosti je totiž zřejmé, že koncipace standardů veřejných služeb bude řešena **cestou generace dílčích standardů** v jednotlivých odvětvích veřejného sektoru, což se promítá také do legislativy formou dílčích úprav.

DEFINOVÁNÍ CÍLŮ ŘEŠENÍ A POSTUP TVORBY STANDARDŮ

Formulace standardů protipovodňové ochrany musí vycházet z možností existujícího portfolia protipovodňových opatření. **Protipovodňová opatření** se obvykle v odborné literatuře třídí do dvou hlavních skupin – technická a netechnická⁵⁵. Jako příklady technických opatření se uvádějí retenční nádrže, zkapacitňování koryt, jejich stabilizace, výstavba ochranných hrází, inženýrské a inženýrsko-biologická opatření ke snížení eroze a zvýšení retence v povodí. Do netechnických, resp. nestavebních opatření náleží především definování záplavových zón a jejich legislativní zajištění, předpovědní a varovné systémy, výchova veřejnosti k odpovědnému chování při povodňových rizikových situacích.

Na základě výše uvedeného, lze **standardy protipovodňové ochrany** pracovním vymezením jako *kvantitativně a kvalitativně definovaný, resp. určený (plánovaný) soubor aktivit, opatření a nástrojů realizovaných v záplavových územích, k prevenci před povodněmi, odpovídající kalkulovaným rizikům a reálné hodnotě území včetně „hodnoty“ lidských zdrojů*. Jde o synergické propojení mapy rizik s mapy hodnot území vzhledem k objemu disponibilních zdrojů, resp. k existujícím rozpočtovým omezením. Standardy protipovodňové ochrany zahrnují technicko-ekonomické vlastnosti, resp. parametry a svoji povahou mají charakter tzv. čistých veřejných statků, směřujících do oblasti ochrany obyvatelstva, majetku a území. Standardy protipovodňové ochrany jsou uskutečňovány a koordinovány strukturami veřejné správy a jejich deriváty, za participace soukromých subjektů, a jsou převážně financovány z veřejných rozpočtů.

Standardy protipovodňové ochrany je tak nezbytné chápat v komplexním pojetí jako dílčí součást veřejných služeb v oblasti bezpečnostní politiky ČR. Základním koncepčním a řídicím dokumentem v této oblasti je zde **Bezpečnostní strategie ČR**, která chápe pojem bezpečnost jako žádoucí stav, kdy jsou na nejnižší míru snížena rizika pro ČR plynoucí z hrozeb vůči obyvatelstvu, svrchovanosti a územní celistvosti, demokratickému zřízení a principům právního státu, vnitřnímu pořádku, majetku, životnímu prostředí, plnění mezinárodních bezpečnostních závazků a dalším definovaným zájmům. Bezpečnostní politika představuje souhrn opatření a kroků za účelem prevence a eliminace hrozeb a z nich vyplývajících rizik s cílem zajistit vnitřní a vnější bezpečnost, obranu a ochranu občanů a

⁵⁵ Blíže viz Mareš, K. Protipovodňová opatření – kap. 3.3. *Doporučení a návrhy pro protipovodňovou ochranu*. Centrum pro kontinuální vzdělávání ve vodním hospodářství. <http://cecwi.fsv.cvut.cz/anotace/doporuzeni.htm>





státu. Provádí se pomocí politiky zahraniční, obranné, hospodářské, vnitřní bezpečnosti a veřejné informovanosti.

V souvislosti s probíhajícími pokusy o stanovení standardů veřejných služeb, se ukazuje, že je potřebné koncipovat také **návrh postupů pro stanovení standardů protipovodňové ochrany** s vazbou na charakteristiky povodňového nebezpečí, zranitelnost území apod. Pro naplnění uvedeného zadání bude předpokládán řešení orientováno na uvedenou posloupnost úkolů:

- a) na vymezení vybraného instrumentaria, relevantního pro tuto oblast
- b) na definování parametrů minimální úrovně standardů
- c) na určení garantů (jednotlivých úrovní, stupňů a institucí veřejné správy), za dostupnost vymezených veřejných služeb v tomto segmentu
- d) na zajištění finančních zdrojů a podmínek jejich alokace pro guaranty těchto aktivit a opatření
- e) na identifikaci kompetencí a úkolů ústředních správních úřadů v tomto segmentu
- f) na identifikaci kompetencí a úkolů krajů a obcí dle velikosti a rozsahu činností v přenesené a samostatné působnosti
- g) na identifikaci úkolů dalších poskytovatelů těchto specifických veřejných služeb
- h) na zhodnocení odpovídajících informačních vazeb vztahující se k dané oblasti

Uvedený přístup umožní vytvořit jak podmínky pro zaručení minimální úrovně vybraných veřejných služeb v tomto segmentu, tak i podmínky pro guaranty k zabezpečení služeb a zároveň i možnost pro udržení soutěžního prostředí při poskytování veřejných služeb jak mezi guaranty těchto služeb tak i mezi jejich poskytovateli, tedy obecně vytváří podmínky pro "tzv. ekonomizaci veřejných služeb". K dosažení globálního parametru, kterým je definování standardů „protipovodňové“ ochrany pro podmínky ČR, se jeví jako nezbytné využití následujícího postupu řešení (viz schéma).

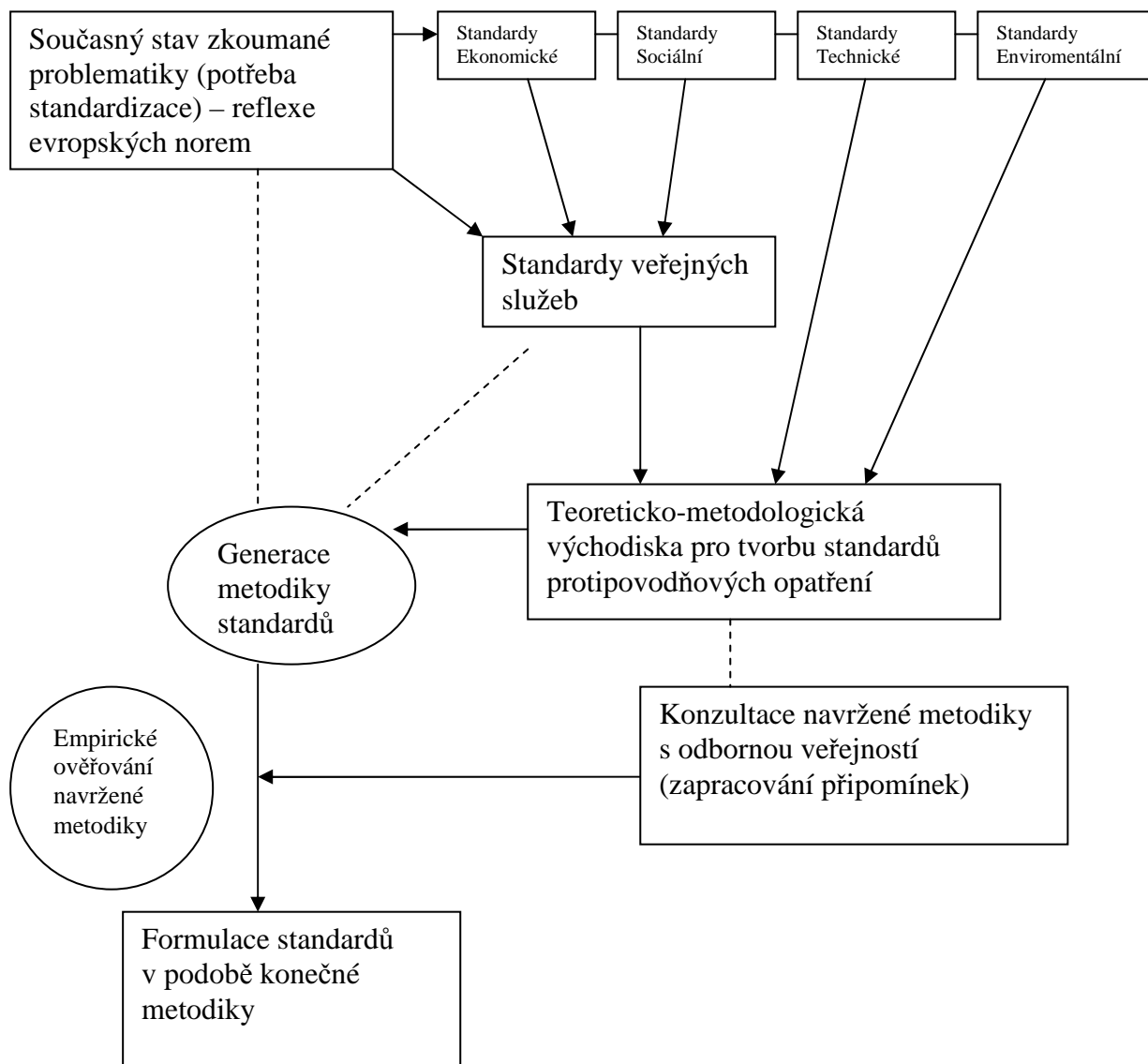
Pracovní postup stanovení standardů „protipovodňové“ ochrany:

1. **Analýza stávajícího stavu** dostupných prostředků, tj. pramenů a informačních zdrojů v oblasti standardizace veřejných služeb. Analýza zahrnuje deskripci příslušné legislativy, včetně legislativy EU, dostupných odborných českých i zahraničních pramenů v oblasti standardizace veřejných služeb.
2. Vypracování **teoreticko-metodologických východisek** standardů veřejných služeb a standardů protipovodňových opatření s využitím zkušeností se zahraničí a jejich možné aplikace v podmínkách ČR.
3. Na základě východisek vytvoření **metodiky** stanovení standardů protipovodňových opatření s vazbou na charakteristiky povodňového nebezpečí, zranitelnosti území atd.
4. Konzultace navržených metodiky standardů protipovodňových opatření **s odbornou veřejností** a implementace možných doporučení.
5. Vytvoření **konečné verze** standardů protipovodňových opatření, tj. formulace konkrétních konečných výstupů a doporučení. Návrhy pro legislativní aktivity státu.





Schéma: Standardy ochrany před negativními účinky povodní – blokové schéma postupu řešení



Pramen: autoři





ZÁVĚR

Z hlediska využití standardů protipovodňové ochrany se jeví jako nezbytné v teoretické rovině naformulovat v první kroku metodiky stanovení standardů protipovodňových opatření a v dalších krocích na základě této metodiky vypracovat standardy protipovodňových opatření. V praktické rovině (i s ohledem na vývoj dle směrnic Evropské unie) by bylo vhodné politicky prosadit využitelnost těchto standardů (tvorba příslušné legislativy) pro efektivnější alokaci finančních prostředků dle zavedených pravidel v rámci veřejných rozpočtů.

LITERATURA

- [1] Legislativní usnesení EP ze dne 25. dubna 2007 ke společnému postoji Rady ohledně přijetí směrnice o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik, (P6_TA(2007)0143).
- [2] Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení (krizový zákon)
- [3] Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon)
- [4] Zákon č. 108/2006 o sociálních službách
- [5] ŠELEŠOVKÝ, J., BAKOŠ, E. Standardizace protipovodňových opatření jako specifický nástroj veřejné politiky v oblasti krizového řízení (na příkladu povodní). In *Veřejné politiky a jejich účinnost - determinanty racionality řízení ve veřejném sektoru*. 1. vyd. Brno : ESF MU, 2008. od s. 220-227, 7 s. ISBN 9788073993450
- [6] HALÁSEK, D.: Standardizace veřejných služeb, VŠB, Ostrava 2004, ISBN 80-248-0685-1
- [7] HINDLS, HOLMAN, HRONOVÁ a kol.: Ekonomický slovník. Praha, C.H. Beck, 2003 ISBN 80-7179-819-3
- [8] POTŮČEK M. a kol.: Veřejná politika. Praha: Sociologické nakladatelství, 2005 ISBN 80-86429-50-4.

Kontaktní údaje:

Doc. PhDr. Jan Šelešovský, CSc.
Ekonomicko-správní fakulta MU
Lipová 41a, Brno
jansel@econ.muni.cz

Ing. Eduard Bakoš
Ekonomicko-správní fakulta MU
Lipová 41a, Brno
e_bakos@email.cz





SYSTEM PŘEDPOVĚDNÍ A VÝSTRAŽNÉ SLUŽBY ČESKÉHO HYDROMETEOROLOGICKÉHO ÚSTAVU V KRIZOVÉM ŘÍZENÍ.

SYSTEM OF THE FORECASTING AND WARNING SERVICES OF THE CZECH HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE IN CRISIS MANAGEMENT

Jan ŠPARLINEK

Anotace:

Přednáška je zaměřena na úkoly a postavení Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ) v procesu řešení krizových situací a zapojení do Integrovaného záchranného systému České republiky (IZS ČR). Přednáška dále informuje o potenciálních oblastech krizových situací a způsobech jejich řešení v rámci IZS ČR.

Klíčová slova:

Výstražná služba, předpovědní povodňová služba.

Annotation:

The paper is focused on commitments and the position of the Czech Hydrometeorological Institute (CHMI) in resolving crisis situations and its involvements in the Integrate rescue system of the Czech Republic. Furthermore, the paper informs about potential areas of crisis situations and the ways of their resolving within the framework of the Integrated rescue system of the Czech Republic.

Key words:

Warning service, flood forecasting service.

Osnova:

1. ČHMÚ a krizové řízení
2. Systém Integrované výstražné služby (SIVS)
3. Hlásná a předpovědní povodňová služba (HPPS)
4. Chemické a radiační situace (havárie)

ČHMÚ A KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

Postavení a úloha ČHMÚ v systému krizového řízení v ČR

- ČHMÚ vykonává funkci ústředního orgánu České republiky pro obory klimatologie a meteorologie, hydrologie, jakosti vody a obor ochrany čistoty ovzduší
- ČHMÚ je pověřen výstražnou a předpovědní službou pro nebezpečné meteorologické a hydrologické jevy
- ČHMÚ je jmenován: „Subjektem hospodářské mobilizace“
„Subjektem kritické infrastruktury“

Legislativa

- 110/1998 Sb. Ústavní zákon o bezpečnosti ČR
- 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému
- 240/2000 Sb. o krizovém řízení
- 241/2000 Sb. o hospodářských opatřeních pro krizové stavy ČR
- 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon),





- **13/2002 Sb.** atomový zákon
- **Věstník MŽP 15/2005** - Metodický pokyn k zabezpečení hlásné a předpovědní povodňové služby

Směrnice ředitele:

- Pro realizaci systému integrované výstražné služby (SIVS)
- Činnost odborných útvarů ČHMÚ při radiační, chemické či jiné ekologické havárii a při národních i mezinárodních akcích určených k procvičení těchto činností
- Metodický návod pro činnost CPP a RPP při chemické či jiné ekologické havárii

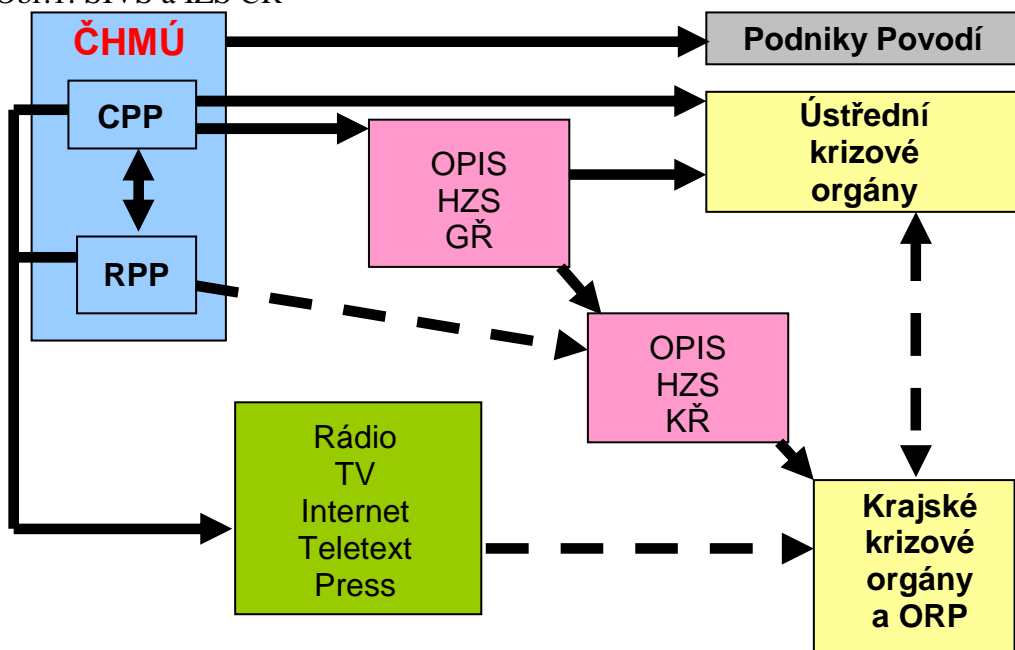
Přehled smluvních vztahů ČHMÚ

- Dohoda o spolupráci mezi MV (GŘ HZS ČR) a MŽP (ČHMÚ Praha).
- Dílčí dohody o spolupráci mezi pobočkami ČHMÚ a krajskými OPIS HZS.
- Základní dohoda o spolupráci mezi MŽP (ČHMÚ Praha) a MO (HMSI AČR).
- Smlouva na zabezpečení mobilizační dodávky za krizového stavu mezi MO a ČHMÚ Praha.
- Smlouva o činnosti složek celostátní monitorovací sítě v působnosti ČHMÚ uzavřené mezi SÚJB a ČHMÚ.

SYSTÉM INTEGROVANÉ VÝSTRAŽNÉ SLUŽBY (SIVS)

- SIVS - Společně poskytovaná výstražná služba předpovědních pracovišť ČHMÚ a HMSI AČR pro území ČR v oblasti operativní meteorologie.
- Účelem je zefektivnění výstražné služby obou subjektů - zvýšení kvality výstražných informací, zamezení duplicit a podstatných odlišností výstražných informací.
- Hlavním článkem je vedoucí směny, resp. výstražná a informační služba Centrálního předpovědního pracoviště (CPP) ČHMÚ, které jsou odpovědné za sestavování a včasné vydávání informací SIVS (výstrah HPPS).
- SIVS je součástí IZS ČR (Obr 1).

Obr.1: SIVS a IZS ČR





Přehled předpovídaných nebezpečných jevů pro SIVS

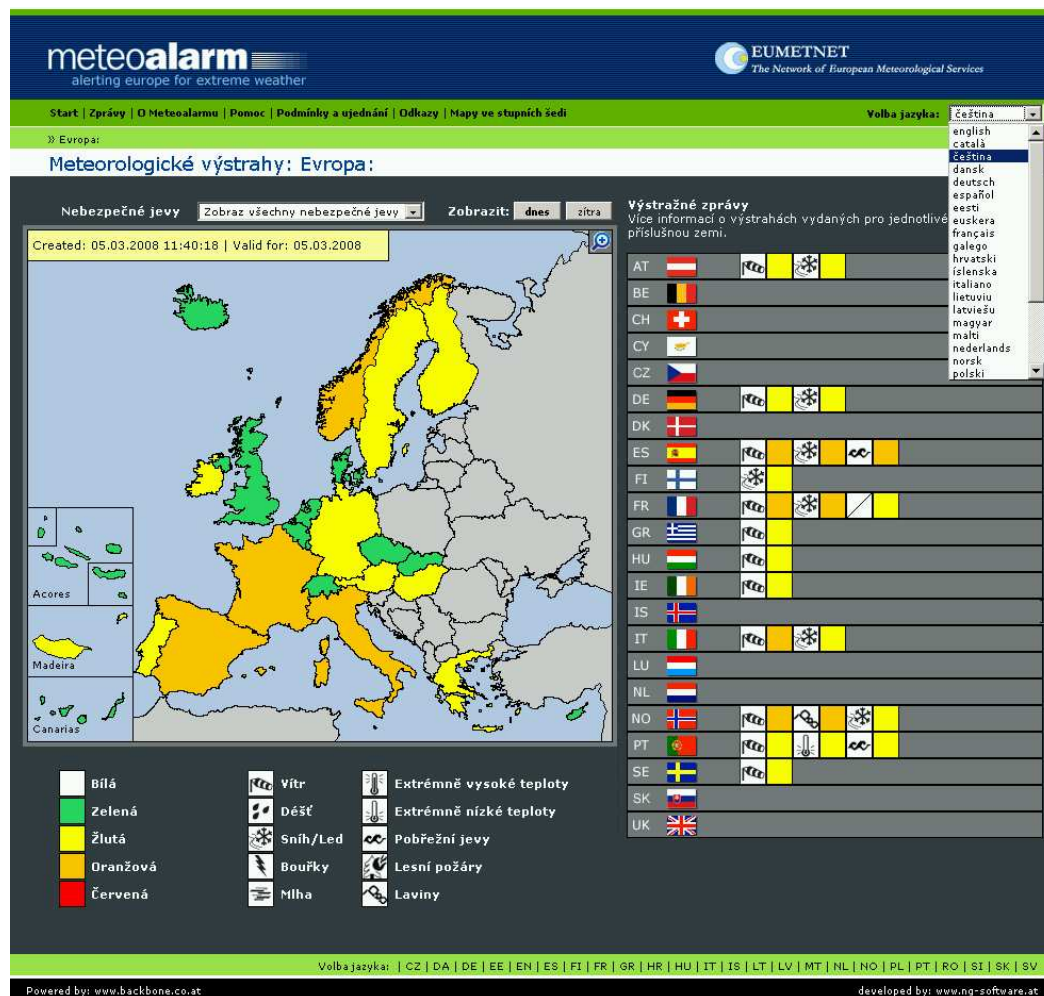
1. Teplotní a vlhkostní podmínky
2. Vítr
3. Sněhové srážky a sněhové jevy spojené se zesíleným větrem
4. Námrazové jevy
5. Bouřky s doprovodnými jevy
6. Dešťové srážky
7. Povodňové jevy

Proces tvorby předpovědních výstražných informací a informací o výskytu extrémních jevů:

- Analýza aktuálního stavu počasí a podkladových materiálů
- Konzultace CPP-RPP
- Konzultace CPP-Odbor HMZ VGHMÚř
- Vydání a distribuce výstražných informací
- Potvrzení příjmu výstražných informací z GR HZS

ČHMÚ je zapojena do evropského programu „METEOALARM“ (obr. 2), který poskytuje nejdůležitější informace potřebné pro prevenci před následky extrémních projevů počasí očekávaných v rámci Evropy:

Obrázek č.2: meteoalarm





- Varuje před možným výskytem nebezpečných jevů v rámci Evropy
- Barvy použité v prezentovaných mapách označují stupeň nebezpečí a jeho možné následky.
- Kliknutím na mapku státu se přenesete na výstražné informace v národním a regionálním měřítku.
- www.meteoalarm.eu je internetová stránka, která shromažďuje všechny důležité informace o nebezpečných projevech počasí pocházející z oficiálních zdrojů národních meteorologických služeb.
- www.meteoalarm.eu je vyvinut pro organizaci EUMETNET sdružující evropské meteorologické služby a je podporována Světovou meteorologickou organizací.

HLÁSNÁ A PŘEDPOVĚDNÍ POVODŇOVÁ SLUŽBA (HPPS)

- Společně poskytovaná předpovědní povodňová služba ČHMÚ se správci povodí pro území ČR v oblasti ochrany před povodněmi.
- Účelem je informovat povodňové orgány, popřípadě další účastníky ochrany před povodněmi, o možnosti vzniku povodní a o dalším nebezpečném vývoji.

Vodní zákon (254/2001 Sb., §73)

článek 1: - Předpovědní povodňová služba informuje povodňové orgány, popřípadě další účastníky ochrany před povodněmi, o možnosti vzniku povodně a o dalším nebezpečném vývoji ...

- ... předpovědní povodňovou službu zajišťuje Český hydrometeorologický ústav ve spolupráci se správcem povodí.

článek 2: Hlásná povodňová služba (HPS) zabezpečuje informace povodňovým orgánům pro varování obyvatelstva ...

HPS organizují povodňové orgány obcí a povodňové orgány pro správní obvody obcí s rozšířenou působností a podílení se na ní ostatní účastníci ochrany před povodněmi. K zabezpečení HPS organizují povodňové orgány v případě potřeby hlídkovou službu.

Stupně povodňové aktivity

Rozsah opatření prováděných na ochranu před povodněmi se řídí mírou povodňového nebezpečí. Ta se vyjadřuje třemi stupni povodňové aktivity (SPA):

1.stupeň - bdělost - nastává při nebezpečí přirozené povodně a zaniká, pominou-li příčiny takového nebezpečí. Za stav bdělosti se pokládá rovněž situace takto označená předpovědní povodňovou službou ČHMÚ.

Při 1.SPA je třeba věnovat zvýšenou pozornost vodnímu toku nebo jinému zdroji povodňového nebezpečí. Zpravidla zahajuje činnost hlásná povodňová služba a hlídková služba.

2.stupeň - pohotovost - vyhláší příslušný povodňový orgán, když nebezpečí povodně přerůstá v povodeň a v době povodně, když však ještě nedochází k větším rozlivům a škodám mimo koryto.

Při 2.SPA se vývoj situace dále pečlivě sleduje, aktivizují se povodňové orgány a další složky povodňové služby, uvádějí se do pohotovosti prostředky na zabezpečovací práce, podle možnosti se provádějí opatření ke zmírnění průběhu povodně.

3.stupeň - ohrožení - vyhláší příslušný povodňový orgán v době povodně při bezprostředním nebezpečí nebo při vzniku větších škod, ohrožení majetku a životů v záplavovém území.





Při 3.SPA se provádějí zabezpečovací a podle potřeby záchranné práce.

2. a 3. stupeň povodňové aktivity se vyhláší na základě dosažení směrodatných limitů, vyjádřených vodními stavy nebo průtoky v hlásných profilech na vodních tocích. Směrodatné limity pro vyhlásování stupňů povodňové aktivity jsou obsaženy v povodňových plánech.

CHEMICKÉ A RADIAČNÍ SITUACE (HAVÁRIE)

Program TRAKON - výpočty šíření radiačních a velkých chemických úniků – obsahuje dva modely:

Model Media - pro střední vzdálenosti (oblast zamoření)

- Výpočetní oblast : 45.N ÷ 53.8N, 8.E ÷ 23.E
- Horizontální rozlišení : 0.1°lat x 0.16°lon
- Délka předpovědi: 48 hod.

Model Trajek – pro dlouhé vzdálenosti (trajektorie šíření)

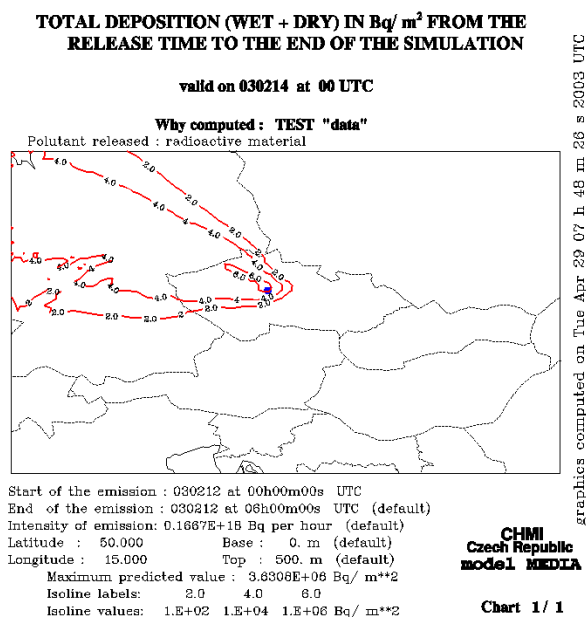
- Výpočetní oblast : 18.N ÷ 90.N, 90.W ÷ 90.E
- Horizontální rozlišení : 0.5° x 0.5°
- Délka předpovědi : 5 dní

Výsledky modelu:

Model MEDIA:

- Průměrné koncentrace 0 až 1540 m (specifikace ČHMÚ) Bq/m³ , resp. ng/m³
- Časový integrál průměrných koncentrací 0 až 500m (specifikace WMO) Bq s/m³ (jen radiační havárie)
- Celková depozice (suchá + vlhká) Bq/m² (jen radiační havárie) (Obr. 3)

Obrázek č. 3: Celková depozice

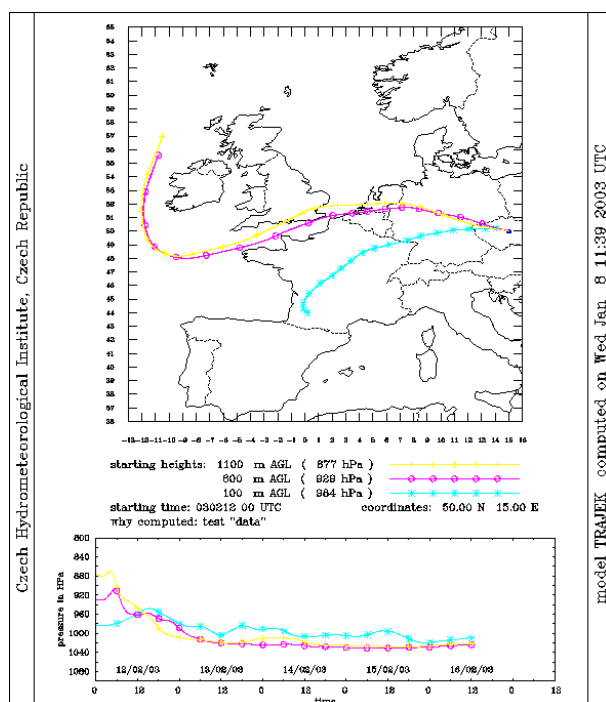




Model TRAJEK:

- Trojrozměrné trajektorie (Obr. č.4)

Obrázek č. 4: Trojrozměrné trajektorie



Použití modelu

- pro radiační a velké chemické havárie
- výpočty se provádí na centrálním předpovědním pracovišti, může jej vyžádat i regionální předpovědní pracoviště ČHMÚ
- chemické havárie – stejný jednoduchý výpočet bez ohledu na druh chemické látky
- operativně 24 h denně
- rychlá odezva (kolem 30 minut, oproti 2 - 3 hod z RSMC Toulouse, resp. Exeter)
- poměrně detailní výsledky pro střední Evropu, hrubé – trajektorie pro Evropu a široké okolí
- současně poskytujeme meteorologické zhodnocení situace (zejm. aktuál. + předp. vítr, srážky, šíření úniku vzhledem k ČR)
- Problematika chemických havárií není dořešena, řeší se operativně (chybí zákon, kdo může výpočty požadovat?, ověření zpětným dotazem?)

Předpovědi šíření radiačních a chemických látek na základě požadavků standardizace dle předpisu NATO, dle předpisu ATP-45:

- Předpověď směru a rychlosti větru v dvoukilometrových vrstvách počínaje vrstvou od 0 - 2 km a konče vrstvou 28 - 30 km pro oblast Čechy, Morava nebo vybranou oblast střední Evropy
- Předpověď meteorologických prvků a jevů pro tři dvouhodinové, následné období pro 20 oblastí ČR
 - ddd - směr větru
 - fff - rychlost větru
 - Tz - teplotní zvrstvení





- TvTv - teplota vzduchu
- U - relativní vlhkost vzduchu
- w - stav počasí
- N - pokrytí oblohy oblačností

Tyto předpovědi jsou tvořeny 4x denně.

Odkazy:

- www.chmi.cz
- hydro.chmi.cz
- www.meteoalarm.eu

Kontaktní údaje:

Ing. Jan ŠPARLINEK
Český hydrometeorologický ústav
Na Šabatce 17,
Praha 4 - Komořany
143 06
tel. 244032707
mob: 605 203 957
sparlinek@chmi.cz





VPLYV KLIMATICKÉHO SYSTÉMU NA ZACHOVANIE ŽIVOTA A ROZVOJ ĽUDSTVA

Štefan VOLNER

Anotácia:

Zrod a zachovanie života na Zemi je determinované celým radom faktorov. Jedná sa o základné podmienky života (jeho vzniku a existencie) na Zemi. Akýkoľvek zásah do týchto podmienok, narušenie ich prirodzeného vývoja a rovnováhy by mohlo znamenať hrozbu pre život na tejto planéte a vývoj ľudstva. Preto ich možno pokladať i za základné prírodno-bezpečnostné faktory vývoja ľudstva.

Kľúčovou základnou podmienkou vzniku a zachovania života na našej planéte je jej teplota. Klimatický systém tvoria: Slnko, atmosféra, kvapalná hydrosféra, pevná hydrosféra čiže kryosféra, pedosféra a biosféra.

Riziká (primárne i sekundárne), ktoré môžu ľudia očakávať v súvislosti so zvyšujúcim sa otepľovaním našej planéty.

Ďalšou kľúčovou podmienkou života na Zemi je existencia skleníkových plynov, najmä kysličníka (oxidu) uhličitého – CO₂. Predstavujú kľúčový faktor klimatických podmienok a zmien na Zemi. Uhlíkový cyklus. K dôležitým skleníkovým plynom patrí aj ozón – O₃, ozónová diera.

Z hľadiska našich životov a ľudských dejín predstavujú stáročia globálneho otepľovania dlhú dobu. Z hľadiska planetárnej histórie bude toto oteplenie len krátkou medzihrou pred nevyhnutným návratom oveľa vytrvalejšej doby, než je tá, v ktorej žijeme. A tou je doba ľadová.

Zem, unikátny jav v poznanom kozmickom priestore. Zatiaľ jediná poznaná planéta, kde sa zrodil život a človek. Ľudia ju obývajú a využívajú v prospech seba, ako by to bolo samozrejmé a večné. Nie je to však samozrejmé a už vôbec nie večné! Človek sa správa, ako keby všetko na našej planéte, všetky ostatné formy a druhy života (rastliny a živočíchy) patrili len jemu. V podstate len pre rozvoj svojho druhu využíva všetku jej energiu, zdroje, suroviny a ostatné formy života. Zasahuje do prírody, čerpá z nej suroviny, loví zvieratá, narúša jej cykly a rovnováhu a tvári sa, že to tak má byť, a že to bude beztrastné a naveky. A čo je horšie, čím prekonáva aj zvieratá, že cieľavedome ničí svoj druh, vedie vojny, a to všetko pomocou energie a zdrojov, čo dáva táto Zem. Ved' dejiny ľudstva sú, v istom slova zmysle, dejinami prípravy a vedenia vojen. Koľko energií a zásob by ľudstvu ostalo, keby sa odrátili náklady na prípravu (mnohonásobne prevyšujúce výdavky na jej vedenie) a vedenie vojen? Už máme 21. storočie a problémy so surovinami a energiou sú čoraz hmatateľnejšie. Lenže správanie ľudí, najmä štátov, je rovnaké. Spotreba ľudstva je neopodstatnene vysoká. Pre energiu a suroviny sa naďalej vedú vojny, konfliktov a kríz je čoraz viac. V tomto zhone za „lepší“, „bezpečnejší“ a „bohatší“ život ľudia ani nemajú čas (hlavne ochotu) postrehnúť, že naša Zem sa vyvíja, mení, starne, že sa energeticky vyčerpáva, že slabne. Na našej Zemi sa schýľuje k veľkému boju, ktorý pravdepodobne prehrá človek, ale čo je ešte horšie možno aj život sám: boj medzi prírodou a človekom. Zatiaľ tento boj má podobu ostrého konfliktu medzi exponenciálnym rastom obyvateľstva a jeho spotrebou a organickým pozvoľným životom a odumieraním Zeme. Tento konflikt, tento boj je a bude najväčšou hrozbou pre





Ľudstvo. Už len samotné starnutie našej planéty prináša (a v budúcnosti ešte viacej prinesie) veľké množstvo zatiaľ ešte ani neznámych rizík a hrozieb. Ak sa k tomu ešte pridajú antropogenné faktory devastácie života na našej planéte, potom rizík a hrozieb bude neúrekom. S najväčšou pravdepodobnosťou, väčšina konfliktov a vojen bude v budúcnosti determinovaná týmto globálnym konfliktom. Bezpečnosť Ľudstva bude čoraz viac určená bezpečnosťou našej planéty - Zeme. Každé narušenie krehkej rovnováhy planéty, bude „potrestané“ a Ľudstvo bude týmito prirodzenými reakciami planéty poriadne zaskočené a ohrozované. V plnej miere to platí pre klimatický systém Zeme.

Zrod a zachovanie života na Zemi je determinované celým radom faktorov. Jedná sa o základné podmienky života (jeho vzniku a existencie) na Zemi. Akýkoľvek zásah do týchto podmienok, narušenie ich prirodzeného vývoja a rovnováhy by mohlo znamenať hrozbu pre život na tejto planéte a vývoj Ľudstva. Preto ich možno pokladať i za **základné prírodno-bezpečnostné faktory zachovania a vývoja Ľudstva**. Patria k nim predovšetkým:

1. zrod vesmíru, vytvorenie Slnčnej sústavy a Slnka;
2. zrod Zeme;
3. vytvorenie Mesiaca;
4. dopad komét a katastrofy na Zemi;
5. vznik zvláštneho obdobia klimatickej stability v medziľadovom období Zeme;
6. vznik vody a oceánu;
7. zahájenie a existencia doskovej tektoniky;
8. vznik kontinentov, pevniny;
9. vznik atmosféry;
10. vznik skleníkového efektu;
11. vznik optimálnej teploty pre zrod života;
12. zahájenie uhlíkového cyklu a CO₂;
13. zahájenie kremičito-uhlíkového cyklu, zvetrávania;
14. zrod biosféry a symbióza baktérií;
15. fotosyntéza;
16. uvoľnenie kyslíka do atmosféry;
17. vznik rastlín a živočíchov, rôznorodosť živých druhov;
18. zachovanie rovnováhy v biosfére – existencia Gaii.

Na začiatku 21. storočia začína na celej planéte panovať zhoda v tom, že *rýchle otepľovanie planéty*, ktoré vyvolávajú Ľudia znečisťovaním vzduchu, predstavuje významnú globálnu hrozbu. Na medzinárodnej panelovej diskusii o faktoroch ovplyvňujúcich klímu, do ktorej sa zapojilo 2 500 vedcov, bolo povedané, že priemerná teplota by mohla v 21. storočí stúpnuť o 1 až 6°C. Vzostup o 6°C by mohol posunúť podnebné pásma o 500 kilometrov smerom k príslušnému pólu, narušiť poľnohospodárstvo, hydrosféru a zásoby snehu. (9, s. 88) Otepľovanie bude mať za následok zvýšenie hladiny morí, premenu rastlinných spoločenstiev a povedie k migrácii tropických chorôb do oblastí s miernou klímou. Dajú sa očakávať prudké búrky, častejšie suchá i povodne a častý kolaps poľnohospodárstva. S ohrievaním Zeme môžu pribúdať taktiež vojny o potraviny, vodu a obývatel'nú pôdu. (9, s. 88)

Podľa údajov pochádzajúcich z modelov GCM (Globálne klimatické modely – Global Climate Model – GCM) sa koncentrácia oxidu uhličitého po roku 2060 zdvojnásobí a globálne teploty zemského povrchu sa pravdepodobne zvýšia o 2 až 3°C. Zvýšenie globálnej teploty o 2 až 3°C zdanlivo nie je nič znepokojivé. Naše každodenné skúsenosť nám napovedajú, že takáto zmena klimatických hodnôt zo dňa na deň nepredstavuje vážny rozdiel. Pre dlhodobý ročný priemer meraný na určitom mieste dosahuje priemerného





teplotného rozdielu medzi dvoma lokalitami v strednej zemepisnej šírke vzdialenými od seba na osi sever-juh až 500 km. Už sám tento údaj nám ukazuje, že by sa jednalo o značnú zmenu. Pokiaľ by však k tejto zmene došlo v globálnom priemere, ako nám naznačujú klimatické scenáre, malo by to enormnú odozvu, že v istých oblastiach by sa nárast teploty vyšplhal na dvojnásobok či trojnásobok globálneho priemeru. (1, s. 97) Už neisté odhady pre rok 2100 predvídajú podľa rôznych scenárov zvýšenie globálnej teploty v rozpätí medzi 2 a 5°C. To znamená, že je vysoko pravdepodobný nárast priemernej teploty povrchu Zeme, ktorý bude v 21. storočí väčší než v ktoromkoľvek inom storočí za posledných 10 000 rokov. Navyše sa po roku 2100 môže otepľovanie ešte viac zrýchľovať, čo sa bude odvíjať od budúceho vývoja emisií. (1, s. 96)

Otepľovanie nebude rovnomerné a spôsobí zmeny v teplotných gradientoch. Vo vyšších zemepisných šírkach bude oteplenie väčšie než v tropickom pásme, takže sa zmení jeden z parametrov atmosférickej cirkulácie: teplotný rozdiel medzi rovníkom a pólom. To so sebou prinesie zmeny v systéme vetrov, v morských prúdoch a v zrážkovom režime. Všeobecne sa očakáva, že otepľovanie bude rýchlejšie nad pevninami než nad oceánom. V kontinentálnych oblastiach nočné teploty narastú viacej než denné, zvýši sa počet najteplejších letných dní v stredných zemepisných šírkach a počet najmrazivejších zimných dní sa naopak zníži. Najmarkantnejšie zvýšenie teploty sa zrejme prejaví v zimnom období a v zemepisných šírkach bližšie k pólom, a to predovšetkým na kontinentoch severnej pologule, kde sa niektoré oblasti oteplia o viacej než 8°C. Ďalej predpokladáme zvýšenie intenzity hydrologického cyklu, čo vyvolá vzrast zrážkových úhrnov, hoci v niektorých oblastiach môže dôjsť k opaku. Dá sa očakávať častejší a intenzívnejší výskyt silných zrážok, čo sa vlastne deje už teraz. Vyššia teplota tropických oceánov na severnej pologuli by mohla spôsobiť nárast sily a intenzity hurikánov. (1, s. 96)

Pretože vývoj priemernej globálnej teploty je pomerne jasne stanovený, môžeme s istotou povedať, že sa *hladina mora* v priebehu 21. storočia zvýši. Súčasná „expanzia vôd“ súvisiaca s roztápaním snehovej a ľadovcovej pokrývky všetkých svetadielov, vyvolaným otepľovaním, spôsobuje zvýšenie priemernej hladiny mora o 4 mm ročne. Očakávame, že v roku 2100 sa bude zvýšenie hladiny morí pohybovať medzi 15 a 95 cm, v závislosti na socio-ekonomických scenároch a ďalších neistých faktoroch fyzikálneho charakteru. Podľa najpravdepodobnejšieho scenára sa bude zvýšenie hladiny pohybovať medzi 50 a 60 cm. To by znamenalo problémy takmer vo všetkých pobrežných oblastiach a prinieslo by to zánik niektorých ostrovov v Karibskom mori, v Polynézii a v Mikronézii. V Bangladéši by došlo k zhoršeniu záplav zapríčinených búrkami a značná časť územia by zostala pod vodou. Vo veľmi zložitej situácii by sa ocitlo i Holandsko, pretože veľká časť jeho územia by sa nachádzala pod hladinou mora. I z mnohých iných pobreží by sa museli neustále vzrastajúce populácie presídľovať. Škody na nehnuteľnom majetku a prístavných zariadeniach by boli nevyčísliteľné, zvlášť ak zoberieme, že by postihli celú planétu. Len v prípade USA sú odhadované na 100 miliárd dolárov. Dnes žije v záplavových zónach po celom svete zhruba 50 miliónov ľudí. Ak štáty neprijmú nevyhnutné opatrenia, potom zvýšenie hladiny o 50 až 60 cm, ktoré zrejme nastane koncom storočia, zdvojnásobí počet ľudí žijúcich v nebezpečenstve až na 100 miliónov. (1, s. 98)

Otepľovanie prinesie i problémy s *migráciou rastlín*. Paleoklimatologické dáta udávajú, že rýchlosť migrácie rastlín kolísala od 0,5 do 2 kilometrov za rok v závislosti na druhu a ďalších okolnostiach. V niektorých oblastiach by zmena teploty projektovaná pre 21. storočie vyžadovala dvoj- či troj-násobnú rýchlosť migrácie, ktorá je pre mnohé druhy nemysliteľná. (1, s. 101) Naopak, pozitívny dopad zmeny klímy sa prejaví pri pestovaní rastlín, ktorých fotosyntéza narastá z koncentrácie oxidu uhličitého, ako je pšenica a sója. Hoci úroda pšenice bude oslabená skrátením bezmrazového obdobia, ktoré je pre jej úspešný rast nevyhnutný. V Európe bude sever všeobecne produktívnejší, zatiaľ čo juh menej.





Podobná situácia by mala nastať i na ostatné časti planéty. Odhaduje sa však, že sa kvôli vyšším teplotám začnú do oblasti stredných zemepisných šírok šíriť nákazlivé choroby, ako je malária a žltá zimnica, ktoré sa v súčasnosti obmedzujú predovšetkým na tropické pásmo. Napríklad oblasť potenciálneho prenosu malárie sa viditeľne rozšíril, takže ak sa nezmenia súčasné zdravotné podmienky, bude ku koncu storočia pribúdať ďalších 50 až 80 miliónov prípadov ročne. (1, s. 103)

Klimatická zmena je svojou povahou skrytá, tichá a časovo oneskorená, čo neprispieva k tomu, aby bola vnímaná ako hroziace nebezpečenstvo. Technologické inovácie nám snáď dovoľia získať niekoľko desaťročí a dokážu tak krízu klímy oddialiť. Podstata problému však nebude nikdy vyriešená, dokedy nebudeme schopní čeliť dvom najdôležitejším príčinám tejto krízy: demografickej explózií a rastu nadbytočnej spotreby. (1, s. 147)

Svetová populácia narastala od začiatku priemyselnej revolúcie konštantne, t.j. exponenciálne. Potom, čo v priebehu 20. storočia značne vzrástla, začala percentuálna miera demografického prírastku klesať; lenže i súčasná miera nárastu (zhruba 1,1%) v podstate znamená zdvojnásobenie populácie každých 60 rokov. Ak sa do budúca nezmení táto tendencia, stúpne v budúcich 200 rokoch počet ľudí desaťkrát (60 miliárd ľudí). Rovnakú situáciu môžeme pozorovať aj v hospodárstve, ktoré naznačuje ešte vyššie percento nárastu. Taký nárast nie je udržateľný a skôr či neskôr dôjde ku konfliktu medzi bezhraničným rozvojom a konečnosťou niektorého zo zdrojov. (1, s. 143)

Každý exponenciálny rast musí raz dospieť ku svojmu koncu. Ten nastane po vyčerpaní niektorého zo zdrojov, ktoré rast udržiavajú, čo povedie k jeho zníženiu, alebo dokonca k úplnému úpadku. V prípade krízy klímy vzniká otázka, kedy v exponenciálnom náraste nastane bod zlomu. Oddialenie možno dosiahnuť len prostredníctvom vedomého a organizovaného procesu prijímania globálnych politických rozhodnutí. V opačnom prípade jednoducho dôjde ku katastrofe. Dnes sme evidentne oveľa bližšie skôr ku katastrofe než k systémovému riešeniu.

Medzi možnými budúcimi scenármi existujú, pokiaľ sa týka teploty, len nepatrné rozdiely. Priemerná globálna teplota v budúcich 50 rokoch vzrastie, a to nezávisle na tom, čo ľudstvo urobí. To znamená, že škody a ujmy, ktoré v tomto období vzniknú, možno do veľkej miery pričítať emisiám vyprodukovaným obmedzenou skupinou bohatých štátov, ktoré by za to mali prevziať zodpovednosť. K týmto škodám sa radia taktiež ekologické katastrofy, ktoré zmenu klímy nutne spôsobia. Fakt, že je zmena klímy v budúcich desaťročiach nevyhnutná, nás však nezabavuje povinnosti nájsť kľúč k riešeniu emisií skleníkových plynov, pretože všetko, čo v súčasnej chvíli urobíme, bude mať rozhodujúci vplyv na vývoj v druhej polovici storočia. (1, s. 145)

Kľúčovou základnou podmienkou vzniku a zachovania života na našej planéte je jej teplota. Časť Zeme, kde dochádza k fyzikálnym javom, ktoré podmieňujú klímu na jej povrchu, tvoria klimatický systém. Patria sem predovšetkým Slnko, atmosféra, kvapalná hydrosféra, pevná hydrosféra čiže kryosféra, pedosféra a biosféra.

Významnú úlohu pre klimatický systém, skleníkový efekt a teplotu Zeme zohráva *interakcia medzi atmosférou a oceánom*. Mimoriadne významný je vplyv oceánov, ktorých hladiny pokrývajú asi 70% povrchu Zeme. Oceány sú hlavným zdrojom vodnej pary v atmosfére. Oceány majú veľkú tepelnú kapacitu. To znamená, že i k malej zmene teploty ich vôd je treba dodať veľké množstvo tepla. Pokiaľ sa zvyšuje teplota atmosféry, zvyšuje sa i teplota oceánov, ale pomalšie. Cirkuláciou a prúdením v oceánoch dochádza k redistribúcií tepla na veľké vzdialenosti. Oceány prenášajú ohromné množstvo tepla z oblasti rovníkových do polárnych. Pripomeňme napríklad význam Golského prúdu pre klímu na západnom pobreží Anglicka. (6, s. 64)





Súčasnú poznatky klimatológov naznačujú, že stabilita teploty, ktorá bude zaisťovať obývateľnosť našej planéty živými tvormi a ľuďmi, bude závisieť predovšetkým od: intenzity slnečného žiarenia; štruktúry a zloženia atmosféry; interakcie medzi atmosférou a oceánom; oceánskeho prúdenia; uhlíkového cyklu, najmä od CO₂; kryosféry; pevniny; biosféry a Gaii; geologických cyklov a doskovej tektoniky, uhlíkového cyklu a kremičitano-uhlíčanového cyklu alebo zvetrávania kameňa.. Akékoľvek výraznejšie výkyvy, alebo narušenia rovnováhy a interakcií medzi spomínanými klimatickými faktormi, podsystemami, môžu vyvolať nové riziká a hrozby pre planétu a ľudstvo.

V tejto súvislosti je vhodné pripomenúť, že postupné otepľovanie atmosféry nemusí byť z hľadiska človeka a zaistenia jeho vývoja v mnohých prípadoch negatívnym javom. Naopak spolu so vzostupom atmosférickej koncentrácie CO₂ môže byť pôsobenie na produkciu rastlín veľmi pozitívne. Zastavme sa však skôr pri rizikách (primárnych i sekundárnych), ktoré môžu ľudia očakávať v súvislosti so zvyšujúcim sa otepľovaním našej planéty. L. Nátr poukazuje na niektoré:

- V jednotlivých geografických oblastiach sa môže zvýšenie teploty silno odchyľovať od celosvetového priemeru a môže byť sprevádzané zvýšenou frekvenciou mimoriadnych klimatických javov. Napríklad i niekoľkodenná vlna horúčav, krátkodobé záplavy či dlhšie trvajúce suchá môžu mať oveľa väčší vplyv než pozvoľné zvyšovanie priemernej teploty.
- Rýchlosť klimatických zmien môže byť taká, že prirodzené a mnoho i poľnohospodárske spoločenstvá rastlín sa nestačia prispôsobiť. To môže platiť i pre ľudské spoločenstvá, ktoré boli budované po stáročí s ohľadom na prevládajúcu klímu. Opäť je smutnou skutočnosťou, že ekonomicky vyspelé štáty budú schopné lepšie sa vyrovnávať so zmenami klímy než štáty rozvojové.
- Veľmi negatívne dôsledky môže mať kumulácia nepriaznivých faktorov. Napríklad predpokladané zvýšenie hladiny morí, spôsobené väčším objemom teplejších vôd, bude ešte zosilnené vodou z roztápajúcich sa ľadovcov. Navyše v mnohých bezprostredne ohrozených prímorských oblastiach môže dôjsť k silným záplavám alebo v dôsledku zvýšenej teploty k rozvoju nových nemocí.
- Možnosť rýchlejšieho šírenia malárie. V súčasnej dobe sa ročne vyskytuje 300-500 miliónov nových prípadov malárie s odhadovanou úmrtnosťou dosahujúcou 2 miliónov obetí, a to predovšetkým detí. Pritom teplota veľmi výrazne ovplyvňuje hmyz ako prenášača. Plasmodium falciparum a Plasmodium vivax vyvolávajúce maláriu vyžadujú pre svoj vývoj minimálne teploty 15–18°C. V priebehu budúceho storočia sa tak môže zväčšiť rozsah územia, ktoré je potenciálne ohrozené maláriou zo 45% na 60%.
- Medzi ďalšie ochorenia, ktorých pôvodcami sú teplotne veľmi citlivé arbovírusy prenášané komármi, patrí encefalitída (zápal mozgu) a horúčka dengue. Vyššie teploty urýchľujú vývoj vírusov v prenášačoch. Napríklad náhly výskyt encefalitídy v meste Saint Luis veľmi dobre koreloval s niekoľkodenným výskytom horúčav prevyšujúcich 30°C. Podobný vírus Ross River, ktorý spôsobuje epidemickú polyartritídu v Austrálii, vykazuje pozitívne korelácie s minimálnou teplotou a zrážkami.
- Rozširovanie hnačkových ochorení. V roku 1995 zomrelo 3,1 miliónov ľudí, prevažne detí, na hnačkové ochorenia. Zmeny hydrologického cyklu môžu toto číslo výrazne zvýšiť, pretože ako nedostatok vody, tak jej prebytok v podobe záplav pôsobí priaznivo na vznik a rozšírenie hnačkových ochorení. Nedostatok vody totiž zhoršuje hygienické podmienky, zatiaľ čo záplavy kontaminujú pitnú vodu.





- Väčší a častejší výskyt hurikánov, ktoré sa vyskytujú v oblastiach, kde je teplota morskej vody vyššia než 26°C. Oteplenie zrejme bude zväčšovať silu hurikánov, a tým sa zvýši riziko priamych úmrtí! Naproti tomu záplavy pôsobia skôr nepriamo vymývaním škodlivých látok z ložísk i skladov a vznikom epidémií chorôb. To sa preukázalo napríklad v Nikaraguy, kde záplavy a hurikány vyvolali rýchle rozšírenie leptospirózy, spirochetové zoonózy. Záplavy i hurikány ohrozujú predovšetkým prímorské oblasti. Udáva sa, že 13 z 20 svetových „megamiest“ leží na úrovni mora. Zvýšenie hladiny mora o 1 m ovplyvní obyvateľov týchto veľkomiest hlavne v Čine (18,6 miliónov obyvateľov), v Bangladéši (13 miliónov), v Egypte (3,5 miliónov) a v Indonézii (3,3 miliónov). Zároveň je treba počítať so zasolením pobrežných zdrojov sladkej vody, čo sa premietne v nedostatku pitnej vody a ohrozí taktiež poľné plodiny.
- Migrácia obyvateľstva. Tu však nastane úplne kritická zdravotná situácia, pretože nebudú pripravené hygienické zariadenia, potraviny atď. To všetko zvýši sociálne napätie medzi utečencami, ľahko vyvolá vojnový konflikt. Migrácia obyvateľstva vyhnaného zo zaplavených alebo zničených oblastí môže prerásť v jeden z najhrozivejších dôsledkov klimatických zmien.
- Zmenšenie ozónovej vrstvy nemusí byť priamym dôsledkom zmien klímy, ale môže ju výrazne skomplikovať. Zvýšená radiácia ultrafialovým žiarením v oblasti B (280-320 nm) vyvoláva rakovinu kože, kataraktu (šedý zákal) a iné očné ochorenia a potlačuje obranné reakcie imunitného systému. Účinky tohto žiarenia sa môžu negatívne prejaviť taktiež poškodením plodín a fotochemickou tvorbou troposférického ozónu. Odhaduje sa napríklad, že desaťpercentná redukcia ozónovej vrstvy zvýši počet prípadov rakoviny kože o 26%, čo na celom svete zodpovedá asi 300 000 prípadov ročne. V súčasnej dobe je šedý zákal príčinou slepoty v polovici prípadov. Zoslabením ozónovej vrstvy sa môže ich počet zvýšiť až o 1,75 miliónov ročne. (6, s. 112–114)

Ďalšou kľúčovou podmienkou života na Zemi, resp. zachovania prijateľnej teploty pre život rastlín a živočíchov je existencia skleníkových plynov, najmä kysličníka (oxidu uhličitého – CO₂). Predstavujú kľúčový faktor klimatických podmienok a zmien na Zemi. Zvyšovanie ich koncentrácie v atmosfére vyvoláva tzv. skleníkový efekt, ktorý je jednou z príčin globálneho otepľovania našej planéty.

Skleníkové plyny zahŕňajú tie zlúčeniny, ktoré sa vyskytujú v atmosfére Zeme a vyznačujú sa silnou absorpciou dlhovlnného infračerveného žiarenia. Je to najmä vodná para, kysličník uhčitý (CO₂), metán (CH₄), oxid dusný (N₂O), ozón (O₃), ale taktiež niektoré plyny, ktorých výrobu zaviedol človek. Najznámejšie sú tzv. freóny (CFC-115) používané v chladiacich systémoch a pod. Sú to prevažne látky syntetizované ľuďmi a rôznym spôsobom uvoľňované do vzduchu. Často sa označujú ako chlórované fluorovodíky, pretože vo svojej molekule obsahujú atómy vodíka (H), fluóru (F) a chlóru (Cl). (6, s. 52)

Skleníkové plyny majú schopnosť pohlcovať žiarenie vo vlnových dĺžkach zhodných s atmosférickým oknom. Ich zvýšená koncentrácia tak v atmosfére zákonite znižuje unikanie žiarenia do vesmíru. Celých 99% objemu atmosféry tvorí dusík, kyslík a argón. Tieto plyny sú však inertné, pokiaľ ide o absorpciu žiarenia (ktorú uskutočňujú práve skleníkové plyny). Hoci skleníkové plyny tvoria len nepatrnú časť objemu atmosféry, sú schopné meniť klímu planéty. (1, s. 29) Názorne možno povedať, že zvyšovanie koncentrácie skleníkových plynov sa podieľa na privieraní atmosférického okna. Keď ich koncentrácia stúpa, množstvo žiarenia uvoľňujúceho sa do vesmíru sa znižuje, a preto sa teplota planéty zvyšuje.

Skleníkový efekt môže teplotu zvyšovať, ale taktiež znižovať. Cez deň prepustí atmosféra Zeme k povrchu dlhovlnné tepelné žiarenie od Slnka, čím sa povrch a postupne





i atmosféra ohrievajú. V noci sa však atmosféra chová ako skleník a odráža späť dlhovlnné žiarenie na povrch. Keby tento mechanizmus prestal pôsobiť, klesla by teplota povrchu Zeme z priemerných 16°C na -23°C! Preto je skleníkový efekt pracujúci v normálnych medziach pre našu Zem a ľudstvo tak zásadne dôležitý.

Ak vyhodnotíme, ako sa jednotlivé odvetvia podieľajú v poslednej dobe na emisiách skleníkových plynov, vyjde nám, že 48% pochádza z energetiky, a to predovšetkým zo spaľovania fosílnych palív, 24% tvoria emisie fluorochloridov uhlíkových (CFCs – tvrdé freóny), 13% je pripočítané rúbaniu lesov, hlavne v Amazónii a na Borneu a 9% je spôsobené poľnohospodárskou činnosťou, predovšetkým chovom dobytky a pestovaním ryže na zaplavených poliach, čo sú základné zdroje potravy pre polovicu ľudstva. Zvyšok, t.j. 6%, pochádza z manipulácie s organickými odpadmi a z niektorých priemyslových procesov. Znižovanie emisií freónov je síce viazané Montrealským protokolom, napriek tomu však dve tretiny emisií pochádzajúcich z energetiky a priemyslu nepodlieha žiadnej regulácii. (1, s. 15)

Osobitný význam pre skleníkový efekt, resp. pre teplotu a existenciu života na našej planéte má **oxid uhličitý** – CO_2 . CO_2 je bežný plyn v živej prírode, produkt metabolizmu živých organizmov. Jeho limity sú pre biosféru Zeme veľmi krehké. Podľa klimatológov by malo stačiť zníženie obsahu CO_2 z obvyklých 0,03% na 0,02%, aby vznikla ľadová doba. (3, s. 127) Oxid uhličitý je dôležitým činiteľom skleníkového efektu ohrievajúceho atmosféru Zeme.

Podľa medzinárodnej energetickej agentúry (IEA) majú vzrásť emisie skleníkových plynov v priebehu nasledujúcich 20 rokov o ďalších 60%. Tento odhad vychádza z predpokladu, že sa bude každoročne, ako doposiaľ, zvyšovať spotreba energie približne o 2%. Väčšina plynných emisií ale bude asi pochádzať z rozvojových krajín, ktoré budú mať väčší dopyt po energii v súvislosti s ďalším rozvojom. (3, s. 138) Ukazuje sa, že riziko zvyšovania CO_2 a teda aj otepľovania Zeme tu reálne existuje. Súčasná koncentrácia CO_2 v atmosfére Zeme je 370 ppm. Koncentrácia CO_2 sa ročne zvyšuje asi o 1 ppm, niekedy i viacej. (6, s. 24) Zvyšujúce množstvo skleníkových plynov a CO_2 v atmosfére predstavuje pre ľudstvo isté riziká. Keď sa však raz koncentrácia oxidu uhličitého vo vzduchu priblíži k 1% alebo túto hranicu prekročí, vstúpia do hry nelineárne efekty a prenikavo sa zvýši zahrievanie. V neprítomnosti biosféry, ktorá by oxid uhličitý viazala, prekročí jeho koncentrácia pravdepodobne kritické číslo 1%. Zem sa potom začne rýchlo zahrievať na teplotu blížiacu sa bodu varu vody. (9, s. 66) Jedno je však isté, že vysokej koncentracií skleníkových plynov vďaka tomu, že naša Zem nezmrzla keď Slnko žiarilo menej. Úbytku oxidu uhličitého z atmosféry zas vďaka tomu, že naša Zem vo svojej rannej minulosti sa nerozpálila v dobe, kedy Slnko svietilo oveľa jasnejšie. V priebehu miliárd rokov dejín planéty Zeme pomáhalo uvoľňovanie a ukladanie uhlíka udržiavať teplotu po väčšinu času v rozmedzí, ktoré umožňovalo jej obývateľnosť.

Jedným z hlavných vinníkov zvýšenej produkcie CO_2 je človek. Napríklad na jedného obyvateľa vyprodukuje za jeden rok India 1 tonu CO_2 , Čína 3 tony, Európa 8,2 tony a USA 20,5 ton. (17, s. 128) Za hranicu únosnú pre stabilitu klímy Zeme sa pritom považuje množstvo do 1 tony za rok. Svetový priemer v roku 2000 bol 3 tony za rok. (1, s. 47) Spaľovanie fosílného paliva v skutočnosti zvýšilo množstvo CO_2 vo vzduchu asi o 12%. Spaľovaním fosílnych palív sa ročne uvoľní asi 5,4 Gt uhlíka. (6, s. 36) Keby sme zajtra prestali tieto palivá spaľovať, netrvalo by dlho – možno 30 rokov – kým by sa atmosférický CO_2 vrátil na svoju normálnu úroveň. (20, s. 104) Používanie fosílnych palív pokrýva v súčasnosti 80% energetickej spotreby celého ľudstva a vytvára zhruba 80% emisií CO_2 . (1, s. 50)





V roku 2020 by celková produkcia energie z netradičných obnoviteľných zdrojov mohla dosiahnuť 2,9 - 3,3 miliárd ton ekvivalentov ropy (TOE)⁵⁶. (24, s. 42) Keby súčasná spotreba energie pokračovala nezmenene, potom zostávajúce známe zásoby ropy vydržia asi na 40 rokov, v priebehu ktorých sa uvoľní asi 60 miliárd ton CO₂. V prípade zemného plynu vydržia odhadnuté zásoby na 62 rokov a ich spotrebou sa zvýši produkcia oxidu uhličitého o 50 miliárd ton CO₂. To znamená, že spálením týchto dvoch druhov fosílnych palív sa do kolobehu uhlíka „napumpuje“ viac než 100 miliárd ton CO₂. (6, s. 43)

Medzi najväčšie zdroje CO₂ na svete patrí produkcia elektriny. Celosvetovo sa pri tejto činnosti uvoľňuje cez 7700 miliónov ton CO₂ ročne alebo 2100 Mt uhlíka, čo zodpovedá 37,5% všetkých emisií CO₂. V roku 2020 by sa malo dosiahnuť emisií rádovo 4000 Mt uhlíka. (6, s. 74) K tomu je nutne pričítať uhlie, ktorého zásoby sú odhadované na 984 453 milión ton, ktoré by mohli byť spotrebované v priebehu 200 rokov. Práve tento dlhodobý horizont dáva nádej, že problematika sústavného rastu koncentrácie CO₂ bude vhodnými technologickými postupmi vyriešená. Inak by sa v priebehu týchto 200 rokov muselo počítať s uvoľnením ďalších 900 miliárd ton CO₂. To sú obrovské dodatočné vstupy oxidu uhličitého do prirodzených globálnych cyklov uhlíka. Je ťažké si predstaviť, že tak veľké zmeny v tak krátkom časovom období (z hľadiska vývoja Zeme) by mohli zostať bez vplyvu na klímu a vôbec na celú planétu. (6, s. 44)

Ak sa zamýšľame nad rizikami CO₂ potom by sme nemali zabudnúť ani na vplyv zvyšovania koncentrácie CO₂ na zdravie človeka. Niekoľko percentná koncentrácia CO₂ spôsobuje človeku dýchacie problémy. Dlhšie pôsobenie 10% koncentrácie CO₂ vedie k smrti človeka. Existujú však údaje, že i dlhodobý (roky trvajúci) pobyt človeka v prostredí, kde koncentrácia CO₂ vo vzduchu je len 0,5 objemového %, vyvoláva vážne zdravotné poruchy.

Postupné zvyšovanie koncentrácie CO₂ môže bezprostredne ohroziť taktiež život ľudí a iných živočíchov. Je totiž známe, že človek prežíva kratší pobyt i v atmosfére s veľmi vysokými koncentraciami CO₂. Je tomu tak najmä v ponorkách a družiciach. Bolo preukázané, že človek môže úspešne prežiť taktiež 90 denný pobyt v priestoroch s koncentráciou 0,5% CO₂. Táto koncentrácia, ktorá je približne 13-násobok koncentrácie CO₂ v atmosfére, je všeobecne považovaná za horný limit pre pobyt človeka po dobu niekoľko týždňov. I v priebehu tejto doby však už dochádza ku zmenám v metabolizme fosforu a vápniku, ktoré sa prejavujú narušením štruktúry kostí a ukladaním vápnika v tkanivách. (6, s. 111)

Je pravdepodobné, že i škodlivý účinok zvýšenej koncentrácie CO₂ na človeka spočíva predovšetkým v zmene kyslosti (pH) krvi, ktorá je u zdravého človeka udržiavaná vo veľmi malom rozmedzí. Zvyšovanie koncentrácie CO₂ potom túto rovnováhu zrejme môže narušiť. (6, s. 14) Táto fyzikálno-chemická vlastnosť tejto najdôležitejšej kvapaliny je v tele veľmi presne regulovaná, pretože na nej závisí správna funkcia hemoglobínu, enzýmov a ďalších zložiek. Priemerná denná hodnota pH krvi je v rozmedzí 7,35–7,45. Pokiaľ pH stúpne i na 7,6 krv sa stáva viac alkalickou a dochádza k javu označovanému ako alkalóza. Naopak pri poklese pH na hodnotu 7,2 je krv kyslejšia a prejavuje sa acidóza. V oboch prípadoch môže tento stav viesť až k úmrtiu človeka. Preto niektorí autori došli k záveru, že dlhodobo môže človek prežiť zmeny koncentrácie CO₂ zodpovedajúce zvýšeniu alebo zníženiu asi o 20% oproti stávajúcej koncentrácii, teda v rozsahu od 280 do 426 ppm CO₂. (6, s. 111) Kyslosť

⁵⁶ TOE z anglického Tons of Oil Equivalent; je to množstvo energie z rôznych zdrojov, ktoré zodpovedajú množstvu energie získanej z 1 tony ropy, t.j. 41,868 GJ, teda asi 42 miliárd joulov). Tona surovej ropy zodpovedá 7,33 barelom alebo 1,165 m³. V opačnom poradí to znamená, že 1 barrel ropy zodpovedá 0,1364 tony alebo 0,159 m³ čiže 159 litrom. Jedna tona zemného plynu má objem 1380 m³ alebo 1000 m³ plynu má hmotnosť 0,9 tony. TOE je teda energia obsiahnutá v 1 tony ropy zemného plynu má objem 1111 m³, a zodpovedá taktiež 1,5 tony čierneho uhlia alebo 3 tonám lignitu. Jedna tona ekvivalentov ropy poskytuje energiu 42 GJ alebo 12 MWh (presne 41,868 GJ). (6, s. 46)





krvi je kontrolovaná predovšetkým chemickou rovnováhou medzi CO_2 a ionty bikarbonátu (HCO_3^-), karbonátu (CO_3^{2-}) a kyselinou uhličitou (H_2CO_3). Samotná koncentrácia CO_2 v pľúcach dosahuje až 5,6% a závisí mimo iné na vonkajšej koncentrácii CO_2 . Je možno vypočítať, že zvýšenie stávajúcej koncentrácie CO_2 o 100 ppm zmení hodnotu pH krvi na 7,4, čo nie je pre človeka smrteľné. Dokonca ani koncentrácia 5000 ppm CO_2 by nemala ovplyvniť kyslosť krvi toxickým spôsobom, čo je však už v určitom rozpore s niektorými pozorovaniami. Koncentrácia CO_2 môže na Zemi dosiahnuť hodnôt až okolo 720 ppm. Za tejto situácie bude pH krvi ľudí taká, že sa už môže vyskytnúť patologická acidóza. Jej prejavom je únava, ospalosť a mierne zvýšenie krvného tlaku. Dôsledkom sú taktiež poruchy v štruktúre kostí. To všetko môže viesť k neschopnosti veľkej časti populácie vyvíjať náročnejšiu fyzickú aktivitu. Zvýši sa značne úmrtnosť. Prakticky nedotknutý metabolizmus zostane len u morských cicavcov. Tí si totiž v priebehu evolúcie vyvinuli mechanizmy, ktoré im umožňujú tolerovať veľké množstvá CO_2 v krvi. (6, s. 111)

Oxid uhoľnatý CO je silne toxický, pretože jeho molekuly sa veľmi silne viažu na hemoglobín v krvi. Vzniknutý karboxyhemoglobín potom nemôže viazať kyslík, takže v podstate dochádza k zaduseniu človeka. Oxid uhoľnatý je uvádzaný ako najčastejšia príčina otráv pri požiaroch. (6, s. 15)

Na základe medzinárodných dohôd budú emisie aspoň kontrolované, čo by koncentrácie stabilizovalo, nie však v priebehu 21. storočia. Pokiaľ chceme atmosférické koncentrácie vrátiť do rovnováhy, musíme vzhľadom k dlhodobej životnosti skleníkových plynov v atmosfére ich emisie podstatne znížiť. Nevyhnutná redukcia emisií oxidu uhličitého znamená ich zníženie na 40% hodnoty, ktorú mali v roku 1990. Inými slovami, museli by sme ich znížiť na také percento spaľovania uhl'ovodíkov, ktoré predstavuje zdroj 80% energie spotrebovanej ľudstvom. Globálna teplota sa totiž hladine koncentrácie skleníkových plynov vyrovná až po niekoľko desiatkach rokov, čo je spôsobené zotrvačnosťou klimatického systému. A tak ani stabilizácia koncentrácií (ktorá je podľa nášho súdu vlastne nemožná) by neprinesla okamžité ustálenie globálnej teploty. Takéhoto zníženia však nedosiahneme skôr než za 20 rokov, a to z celej rady príčin ekonomických, politických i kultúrnych. S ohľadom na to vyznieva hlavný cieľ UNFCCC - dosiahnuť stabilizáciu koncentrácií skleníkových plynov na hodnotu, ktorá by neohrozila klimatický systém - nie len ako prehlásenie prázdne, ale navyše i nesplniteľné. Aj posledné rokovania štátov o znižovaní CO_2 ukazujú skôr na problémy a neochotu. Preto bol zavedený termín „mitigácia“, teda zmiernenie. (1, s. 145)

Ľudstvo dnes čelí globálnemu otepľovaniu, ktoré so sebou bezpochyby prinesie značné klimatické zmeny. Tieto zmeny sa však nebudú týkať len teploty, ale celého klimatického systému, teda i iných vlastností klímy, ktoré sú dôležité pre životné prostredie. (1, s. 11) Zmena klímy ovplyvní v priebehu tohto storočia výrazne negatívnym spôsobom pobrežné oblasti, priemysel, dopravu, infraštruktúru a vodohospodárstvo, zdravotníctvo, poľnohospodárstvo a služby súvisiace s ekosystémami a biodiverzitou. Negatívne ovplyvnené budú zrejme i ďalšie odvetvia ľudskej činnosti, okrem iného aj doprava, energetika, poisťovníctvo a turistika. Ak ponecháme bokom vážne škody na ekosystémoch a biodiverzite, musí ľudstvo nasadiť všetky technologické prostriedky a organizačné schopnosti, aby jeho adaptácia na zmenu klímy prebiehala bez väčších katastrof, prinajmenšom v priebehu 21. storočia. K tomu bude treba naučiť sa racionalizovať kolektívne správanie a rozhodovanie a prerozdeľovať prostriedky, a to v meradle, ktoré doposiaľ nikdy nemalo obdobu. Dopad zmeny klímy bude po všetkých stránkach výraznejší v rozvojových štátoch. Jednak totiž ich ekonomika do veľkej miery závisí na prírodných zdrojoch, ktoré môžu byť prejavmi klímy veľmi negatívne ovplyvnené, jednak postrádajú informácie a organizačné štruktúry aby mohli vývoj situácie predvídať a dokázali sa na ne i na ich nejednoznačné dôsledky adaptovať. (1, s. 103) V oblastiach, kde sa voda stáva postupne vzácnosťou, môžu nižšie zrážky a úbytok vody





v riekach podnietiť obrovské migrácie, ktoré by mohli ľahko vyvolať najrôznejšie konflikty, ba dokonca vojny. Ako rozbuška zapôsobí obyčajné konštatovanie, či len podozrenie, že strata pre ne životne dôležitých zdrojov vyvolaná zmenou klímy, za ktoré je zodpovedná spotreba v bohatších oblastiach sveta. Mnohí ľudia budú rastúcu spotrebu považovať za neodpušiteľný prehrešok. A nakoľko je na druhú stranu takmer nemožné, aby sa ľudia masovo a dobrovoľne vzdali svojho štýlu života, musíme očakávať vyostrenie konfliktov. Tie sú podnecované sociálnou nerovnosťou a extrémistickými náboženskými hnutiami už dnes. (1, s. 104)

Ak čelíme dnes takémuto podnetu, ktorý predstavuje súčasná zmena klímy, spôsobená tentoraz ľudstvom samotným, musíme si položiť otázku, kto je u moci, aké sú jeho záujmy a či dnes, neprevláda jednostranný prístup k svetu. Na prvú otázku možno dať jednoduchú odpoveď. Moc je síce sústredená v jednotlivých štátnych zariadeniach, lenže v rámci nich sa (najmä v prípade najmocnejších štátov) nepresadzujú vždy demokratické mechanizmy. Pokiaľ sa týka druhej otázky, je zrejme, že síce existujú jednotlivci, ktorí vyznávajú odlišné hodnoty, ale v kolektívnom rozhodovaní sú určujúce takmer výlučne faktory ekonomického rázu. Z toho vyplýva, že ak nebudú naše globálne spoločnosti schopné iného poňatia ako striktno ekonomického, mohli by sa stať obeťou svojej vlastnej dynamiky. (1, s. 68)

Z hľadiska našich životov a ľudských dejín predstavujú stáročia globálneho otepľovania dlhú dobu. Z hľadiska planetárnej histórie bude toto oteplenie len krátkou medzihrou pred nevyhnutným návratom oveľa vytrvalejšej doby, než je tá, v ktorej žijeme. A tou je doba ľadová. (9, s. 89) Ľudská civilizácia sa vyvinula v krátkom medziľadovom alebo interglaciálnom období, ktoré trvalo asi dvanásť tisíc rokov a ktoré zrejme už končí. Ľuďmi spôsobené globálne oteplenie môže návrat ľadovcov o niekoľko sto rokov zastaviť, ale nezabráni mu. Prudký prechod od veľmi horúcej klímy ku klíme veľmi chladnej spôsobí, že sa táto prekotená klimatická zmena bude javiť bolestnejšie. Keď aj návrat ľadovcov neohrozí existenciu života na našej planéte, bude mať za následok, že sa niekoľkotisíckrát zmenší biomasa, a teda množstvo živých rastlín a živočíchov. Ľudia už nebudú môcť obývať celú planétu a neostane im než sa uspokojiť s neistou existenciou v oblastiach nižších a stredných zemepisných šírok. (9, s. 90)

ZÁKLADNÁ LITERATÚRA

1. BARROS, V.: *Globální změna klimatu*. Mladá Fronta, Praha 2006
2. CAPRA, F.: *Tkáň života*. Academia, Praha 2004
3. KOVAŘ, L.: *Hrozí lidstvu katastrofy?* Rubico, Olomouc 2003
4. LOMBORG, B.: *Skeptický ekolog. Jaký je skutečný stav světa?* Dokořán, Liberální institut, Praha 2006
5. MARGULISOVÁ, L.: *Symbiotická planeta. Nový pohled na evoluci*. Academia, Praha 2004
6. NÁTR, L.: *Země jako skleník. Proč se bát CO₂?* Academia, Praha 2006
7. VOLNER, Š.: *Nová teória bezpečnosti. Teoreticko-metodologické východiská*, Bratia Sabovci, Zvolen 2005
8. VOLNER, Š. *BEZPEČNÁ PLANÉTA? Základné podmienky a riziká života na našej planéte*, Bratia Sabovci, Zvolen, 2008
9. WARD, P. - BROWNLEE, D.: *Život a smrt planety Země*. Dokořán a Argo, Praha 2004
10. WESTBROEK, P.: *Život jako geologická síla*. Nakladatelství Dokořán, Praha 2003





GRAFY A POZNÁMKY

Niekoľko úvodných poznámok:

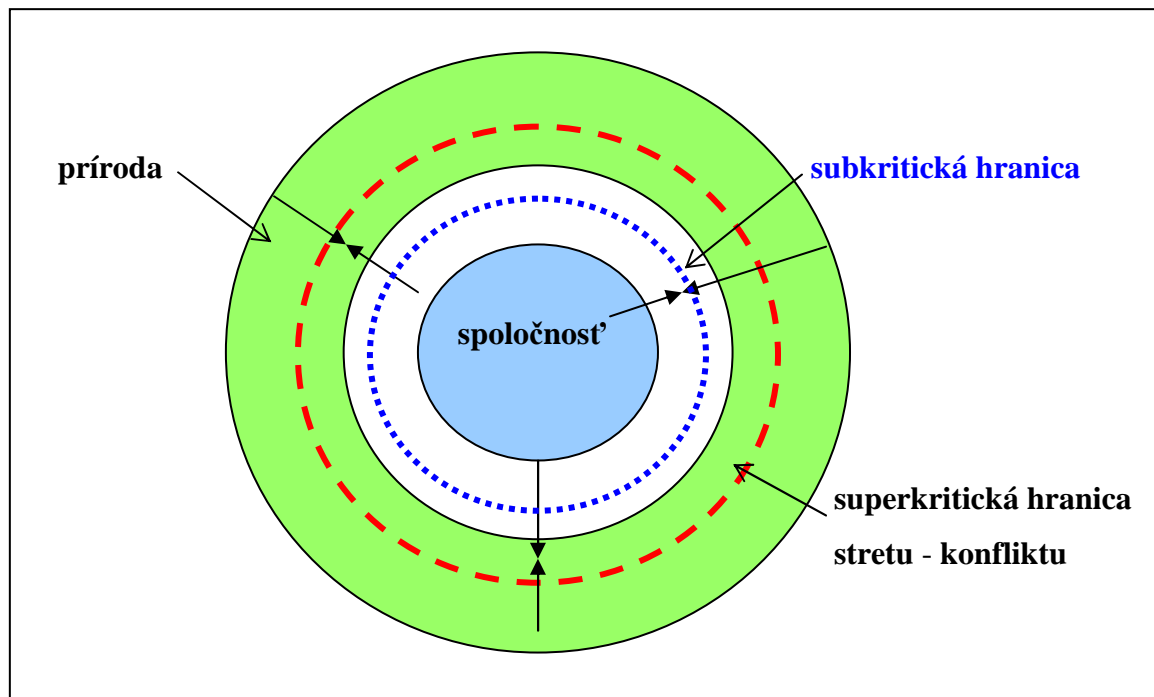
1. S najväčšou pravdepodobnosťou budeme musieť rátať s tým, že čoraz viac konfliktov, kríz a mimoriadnych udalostí vo vývoji ľudstva budú spojené s klimatickými zmenami.
2. Zmeny klimatického systému nie je možné skúmať mimo vývoja samotnej prírody (vrátane vesmíru)
3. Podiel človeka na zmenách klimatického systému (jeho otepľovaniu a ochladzovaniu) je značný, citelný ale nie určujúci. Miera jeho vstupu je však taká, že bude ľudstvu spôsobovať veľké obmedzenia a škody.
4. Antropocentrizmus je neopodstatnený a pre ľudstvo škodlivý.
5. Skúmanie klimatického systému a vývoja ľudstva predpokladá uplatnenie nekarteziánskeho spôsobu myslenia a termodynamického paradigmatu.

Globálna hrozba - protichodný vývoj prírody a spoločnosti.

Základnou podmienkou existencie ľudstva je existencia prírody.

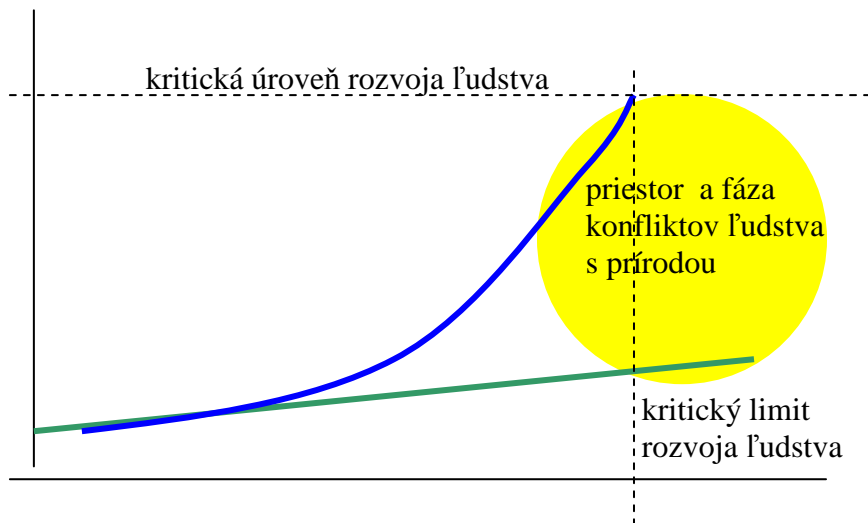
Rozvoj a existencia ľudstva sú bez prírodných podmienok a zdrojov

nemožné.





Globálna hrozba- rozdielne tempo a charakter vývoja prírody a spoločnosti.
Príroda sa vyvíja **organickým** spôsobom a tempom.
Spoločnosť, ľudstvo sa vyvíja **exponenciálnym** spôsobom a tempom.



Príroda - ľudstvo

- Podmienkou vývoja života na našej planéte je samotná smrť, zánik jej jednotlivých živých organizmov. Zrod a smrť sú podmienkami zachovania života na našej planéte.
- Avšak smrťou života ako celku na našej planéte, zánikom prírody nebude pokračovanie vývoja života a ľudstva .
- Existencia života na Zemi ešte nebude znamenať jej obývateľnosť ľuďmi. Posledný kto vstúpil do biosféry je človek a aj prvý bude z prírody „vytlačení“.
- Ak vznikne nová bytosť, nepredpokladá sa, že to bude „nový“ človek (abstrahujem teraz od technologických revolúcií).
- Príroda sa vyvíja na hranici rovnováhy, blízko nerovnováhy.
- Spoločnosť, ľudstvo sa samo vyvíja nerovnovážne a čo je osobitne vážne, že svojím rozvojom narušuje rovnováhu života a prírody na našej planéte.

Príroda - ľudstvo

- Príroda funguje na nízkoenergetickom základe,
- Spoločnosť, ľudstvo sa vyvíja na vysokoenergetickom základe,
- Príroda je nízkoentropická, resp. dochádza k postupnému a pomalému rastu entropie,
- Ľudstvo, spoločnosť sú dynamické a vysokoentropické.

Rast spotreby energie má za následok:

1. Zásah do prírodného systému, narušenie rovnováhy
2. Vyčerpávanie zdrojov, starnutie, rast entropie a kolaps

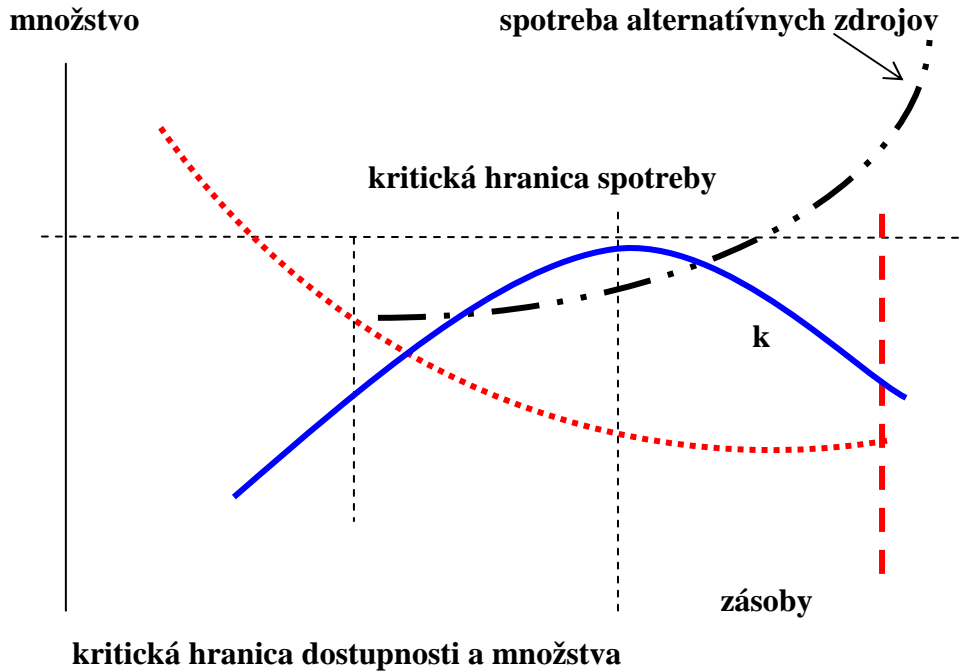
Rast entropie má za následok:

1. Nárast fluktuácií a chaosu v systéme.
2. Nárast nelinearity a neurčitosti.
3. Pravdepodobnosť spustenia procesov – efektu „motýlieho krídla“.
4. Nárast disipácie a predpoklad k bifurkácii, k zrúteniu systému.





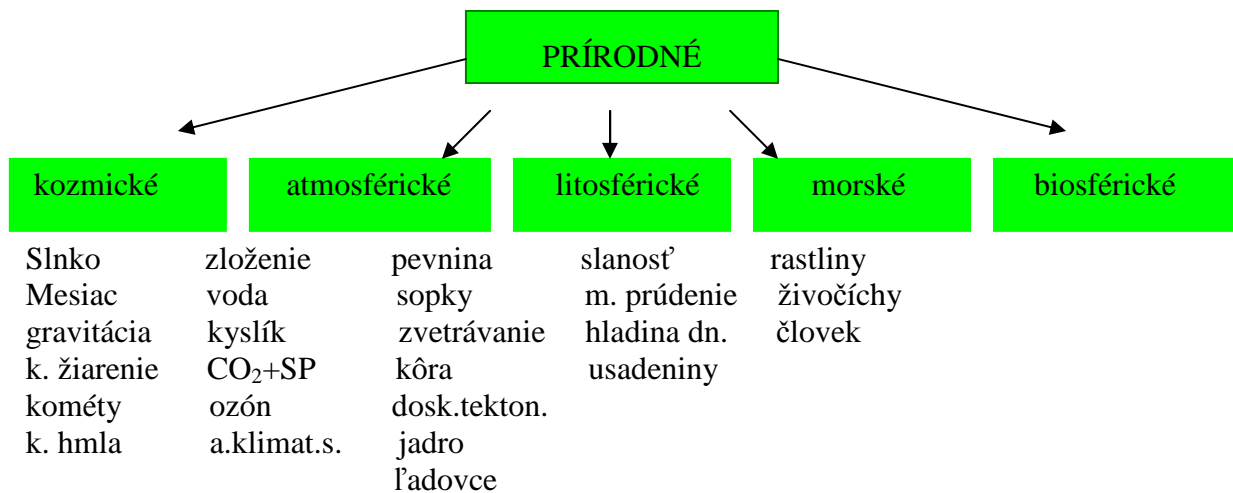
Vzájomný vzťah tendencií spotreby a dostupnosti prírodných surovinových zdrojov



- vývoj spotreby prírodnej energie a surovín
- k** - kritická priepasť medzi alternatívnymi a prírodnými zdrojmi. V tomto štádiu sa objavujú limity pre mnoho alternatívne biotické aj abiotické alternatívne energie a suroviny.

PRÍRODNE BEZPEČNOSTNÉ FAKTORY

Príroda je vyvážený, celistvý systém, kde každý proces, podsystém sú nezameniteľné a rovnako dôležité. Narušenie ktoréhokoľvek podsystému, procesu, môže znamenať chaos, zrušenie života, ohrozenie ľudstva.





Charakter klimatického systému planéty:

1. Dynamický systém
2. Kvantové javy, neurčitosť
3. Nelinearita a chaos
4. Nevratnosť a „neopakovateľnosť dejov“
5. Nárast entropie
6. Disipácie energie v dôsledku „starnutia“ planéty a pohybu ľudstva
7. Rovnováha je na „tenkej“ hrane, fluktuuje na hranici nerovnováhy. Aj malá výchylka, malá zmena môže spustiť obrovskú lavínu chaotických, turbulentných a nelineárnych dejov.
8. Negatívna spätná väzba pre ľudstvo. Limity sú dané, len ich ľudstvo buď nepozná, alebo si ich nepripúšťa (zákerný egoizmus a optimizmus)
9. Ak človek naruší klimatický systém, ohrozí základnú podmienku svojho existovania.





MOŽNOSTI SOCIÁLNÍHO SYSTÉMU PŘI ZABEZPEČENÍ KRIZOVÝCH SITUACÍ

SOCIAL SYSTEM OPTIONS IN FAILSAVING OF CRISIS SITUATIONS

Mirka WILDMANNOVÁ

Anotace:

Sociální systém zabezpečuje občany preventivními nástroji (např. sociální a zdravotní pojištění) a nástroji ex-post, tedy řeší situace, která již nastala (např. narození dítěte). Jsou to nástroje, které jsou pevně zabudovány v systému a na kterém má nárok každý občan popř. rodina při splnění legislativně vymezených kritérií. V rámci sociálního zabezpečení je vymezen i systém sociální pomoci, který má v sobě zabudovány takové formy, které mohou reagovat na okamžité nestandardní sociální události, které mohou nastat vlivem nenadálých a nahodilých jevů (např. požár, povodeň, krach zaměstnavatele). V systému jsou zabudovány mechanismy, které umožňují municipalitám v určitých situacích (kdy je ohroženo sociálněekonomické postavení občanů, a to přechodného charakteru) poskytnout finanční nebo věcné plnění za účelem navrátit těmto lidem co nejrychleji sociální suverenitu. Je to projev ochranné funkce státu.

Klíčová slova:

Sociální systém, sociální služby, sociálně vyloučení, sociální pomoc, financování, efektivnost

Annotation:

The social system secures the citizens with precautionary measures (e.g. social and health insurance) as well as with instruments used ex-post, so that it gives solution to situations who have already taken place (e.g. childbirth). These are the instruments that are implemented into the system in which can participate each citizen, eventually each family who satisfy the legislative criteria. The social security system includes also a system of social aid with a built-in forms which can immediately react on unusual social events, that can occur due to unexpected accidental phenomenons (e.g. fire, floods, employer bankruptcy). There are built-in mechanism, which enable the municipalities to offer financial or material feasance in certain situations (when the socio-economic status of citizens is temporarily endangered) in order to facilitate the return to social suverenity. This is a manifestation of protecting function of the state.

Keywords:

Social systém, social services, socially excluded, social care, financing, effectiveness

SYSTÉM SOCIÁLNÍ POMOCI

Sociální pomoc je určena k zabezpečení základních životních potřeb osob v situaci absolutního nedostatku hmotných prostředků a těch sociálních situacích, kdy osoby nejsou schopny samy ani s pomocí vlastní rodiny zabezpečovat svoje základní životní potřeby. Základními životními potřebami se rozumí jeho základní biologické, psychologické a





sociální potřeby, a to na úrovni přijatelné pro společnost a nevedoucí k jeho vyloučení ze společnosti.

Základními nástroji sociální pomoci jsou:

- Poradenství
- Prevence sociálně-patologických jevů
- Sociálně-právní ochrana
- **Dávky sociální pomoci (věcné i peněžní)**
- Sociální služby

Moderní sociální pomoc vychází z těch zásad, které lze na základě mezinárodní komparace systémů sociální pomoci ve vyspělých evropských zemích vymezit následujícími výchozími principy:

- Demonopolizace sociální pomoci
- Decentralizace státní sociální správy
- Demokratizace sociální správy
- Pluralizace zdrojů pomoci
- Změna objektu sociální pomoci
- Pluralizace forem (nástrojů) sociální pomoci
- Humanizace prostředků sociální pomoci
- Přiměřenost sociální pomoci sociální potřebě
- Personifikace sociální pomoci
- Profesionalizace sociální pomoci.⁵⁷

Nový systém sociální pomoci odpovídá podmínkám a potřebám demokratického státu s tržní ekonomikou, v němž není občan pouhým pasivním objektem paternalistické péče, nýbrž je aktivním subjektem, který má právo na pomoc k překonání obtížné sociální situace.

V souvislosti s nebytností posílit význam příjmů z ekonomické aktivity a příjmů, které je nahrazují, došlo v roce 2006 k přehodnocení konstrukce životního minima, ke konstruování minima existenčního a k úpravě podmínek nároku na poskytnutí pomoci v hmotné nouzi.

V tomto smyslu byly přijaty zákony, které vstoupily v platnost k 1. lednu 2007:

- Zákon č. 110/2006 Sb., o životním a existenčním minimu
- Zákon č. 111/2006 Sb., o pomoci v hmotné nouzi,
- Zákon č. 112/2006 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o životním minimu a existenčním minimu a zákona o pomoci v hmotné nouzi.

Dávky sociální péče

Systém dávek sociální péče reaguje na individuální situace občanů, vázané na věk, zdravotní stav či jiné vážné důvody. Dávkami sociální péče se stát podílí na krytí nákladů na výživu a ostatní základní osobní potřeby dětí a rodin a také nákladů spojených s některými dalšími sociálními situacemi, je-li jejich poskytnutí z hlediska sociálního a ekonomického odůvodněné. Proto je také hlavním kritériem pro přiznání některých dávek příjmová situace rodiny.

⁵⁷ TOMEŠ, I. Koncepce systému sociální pomoci, Bratislava: VUPSV, 1991. Citováno dle: Krebs, V. a kol. Sociální politika, Praha: ASPI, a.s., 2005, s. 263





Rozhodování o jednotlivých dávkách je svěřeno obecním úřadům, pověřeným obecním úřadům a úřadům obcí s rozšířenou působností.

Dávky sociální péče jsou příslušnými obecními úřady poskytovány v rámci výkonu státní správy v přenesené působnosti a peněžní prostředky na jejich výplatu jsou poskytovány ze státního rozpočtu. V rámci samostatné působnosti (tj. z prostředků samosprávy) se poskytují také bezúročná půjčka a jednorázový peněžitý příspěvek.

Dávky sociální péče jsou přiznávány na základě žádosti oprávněnou osobou. Pro osoby, které nemají způsobilost k právním úkonům, je právním řádem zajištěn zákonný zástupce. Oproti řízení o přiznání dávky sociální péče, které lze zahájit pouze na návrh oprávněné osoby, resp. jejího zákonného zástupce, řízení o změně dávky, odnětí dávky či o přeplatku lze zahajovat z podnětu úřadu poskytujícího dávky sociální péče.

Sociální dávky jsou poskytovány ve věcné a peněžité formě. Poskytování věcných dávek je vždy nákladnější než distribuce peněžitých dávek, proto se preferuje poskytování peněžitých dávek. Při poskytování věcných dávek se musí hradit jejich pořízení, doprava a distribuce, proto se poskytují jen v případech, kdy by poskytnutí peněžité dávky nesplnilo účel, pro který byla dávka přiznána.

Jednotlivé dávky sociální péče jsou uvedeny v Tabulce 1.

Tab. 1: Dávky sociální péče

Dávky při nedostatečném příjmu	
<i>Obecná dávka</i>	
<i>Příspěvek na výživu dítěte</i>	
<i>Fakultativní dávky</i>	- při nedostatečném příjmu - poskytovaná obcí v samostatné působnosti
<i>Bezúročné půjčky</i>	
Dávky pro těžce zdravotně postižené občany, staré občany a osoby pečující o těžce zdravotně postižené občany	
<i>Jednorázové dávky pro těžce zdravotně postižené občany a staré občany</i>	- jednorázové peněžité a věcné dávky
	- příspěvek na úpravu bytu
	- příspěvek na individuální dopravu
	- příspěvek na zakoupení motorového vozidla a na celkovou opravu motorového vozidla
	- příspěvek na zvláštní úpravu motorového vozidla
	- příspěvek na provoz motorového vozidla
	- příspěvek na rekreaci a lázeňskou péči
	- jednorázové příspěvky na opatření zvláštních pomůcek
	- příspěvek na úhradu výdajů spojených s výcvikem a odevzdáním vodícího psa
	- příspěvek na zřízení a změnu připojení telefonní účastnické stanice
- příspěvek při odchodu ze zařízení	
- příspěvek na topnou naftu a zakoupení topných těles a dalších spotřebičů	
<i>Opakující se peněžité dávky pro těžce zdravotně postižené a</i>	- příspěvek na zvýšené životní náklady - příspěvek na provoz telefonní účastnické stanice





<i>staré občany</i>	- příspěvek na úhradu za užívání bezbariérového bytu a garáže
	- příspěvek úplně nebo prakticky nevidomým občanům
	- příspěvek na společné stravování
<i>Mimořádné výhody pro občany se zdravotním postižením</i>	- mimořádné výhody pro občany těžce zdravotně postižené
	- bezúročné půjčky
<i>Příspěvek při péči o blízkou nebo jinou osobu</i>	
Účelové dávky na specifické potřeby	
<i>Dávky pro rodiny a děti</i>	- peněžité a věcné dávky rodičům nezaopatřených dětí, těhotným ženám a nezaopatřeným dětem
	- příspěvek při uzavření manželství dítěte v pěstounské péči
	- příspěvek na pořízení základního vybavení dítěte před jeho převzetím do pěstounské péče
	- příspěvek na úhradu za užívání bytu nezaopatřeného osiřelého dítěte
	- příspěvek na rekreaci dětí důchodce
<i>Nenárokové dávky občanům společensky nepřízpůsobeným</i>	
<i>Nenárokové dávky občanům, kteří potřebují zvláštní pomoc</i>	- dávky občanům žijícím v mimořádně obtížných poměrech
	- dávky občanům, kteří se přechodně ocitli v mimořádně obtížných poměrech z důvodu živelné pohromy nebo požáru

Pramen: vlastní tvorba

Pro dosažení komplexního řešení problému je nutné volit optimální kombinaci sociální práce, poskytnutí sociálních služeb, případně i věcné pomoci nebo peněžitých dávek. Sociální péče je poskytnuta po individuálním posouzení situace občana a jeho rodiny a také v závislosti na spolupůsobení občana a na jeho snaze změnit danou situaci. Nedostatečná péče problém neřeší, naproti tomu však přemíra péče může vést k potlačení vlastní motivace.

HMOTNÁ NOUZE

Pro účely posuzování stavu hmotné nouze se příjmy a sociální a majetkové poměry osoby, která žádá o dávku, posuzují společně s příjmy a sociálními a majetkovými poměry dalších osob. Okruh těchto společně posuzovaných osob se posuzuje podle zákona o životním a existenčním minimu. *Za osobu v hmotné nouzi může orgán pomoci v hmotné nouzi považovat též osobu, kterou postihne vážná mimořádná událost a její celkové sociální a majetkové poměry jsou takové, že jí neumožňují překonat nepříznivou situaci vlastními silami, vážnou mimořádnou událostí se rozumí zejména živelná pohroma (například povodeň, vichřice, vyšší stupně větrné pohromy, zemětřesení), požár nebo jiná destruktivní událost, ekologická nebo průmyslová havárie.*





Osoba v hmotné nouzi má nárok (pokud se dostane do výše uvedených mimořádných událostí) na:

- Úhradu nezbytného jednorázového výdaje, spojeného zejména se zaplacením správního poplatku při prokázání ztráty (zničení mimořádnou událostí) osobních dokladů, vydání duplikátu rodného listu nebo dokladů potřebných k přijetí do zaměstnání, s úhradou jízdného v případě ztráty peněžních prostředků a v případě nezbytné potřeby s úhradou noclehu
- Úhradu nákladů spojených s pořízením nebo opravou nezbytných základních předmětů dlouhodobé potřeby a na základní vybavení domácnosti a odůvodněných nákladů souvisejících se vzděláním nebo zájmovou činností nezaopatřeného dítěte.

Dávky v systému pomoci v hmotné nouzi jsou

- Příspěvek na živobytí
- Doplatek na bydlení
- **Mimořádná okamžitá pomoc**

Náklady na dávky hradí stát, a to z finančních prostředků získaných příslušným orgánem pomoci v hmotné nouzi formou dotace poskytované podle zvláštního právního předpisu.⁵⁸

Orgány pomoci v hmotné nouzi jsou

- Pověřené obecní úřady
- Obecní úřady obcí s rozšířenou působností
- Krajské úřady
- Ministerstvo práce a sociálních věcí
- Újezdní úřady, ustanovení tohoto zákona o pověřených obecních úřadech se vztahují i na újezdní úřady.

MIMOŘÁDNÁ OKAMŽITÁ POMOC

Mimořádnou okamžitou pomoc systém poskytuje pouze jedné z osob společně posuzovaných, pokud jde o stav hmotné nouze (tzn. dostane pouze jeden člen domácnosti na celou domácnost). Mimořádná okamžitá pomoc se poskytuje *v peněžní nebo věcné formě, popřípadě v obou těchto formách. Výše mimořádné okamžité pomoci určené osobě se odvíjí od konkrétní situace – většinou se jedná o doplnění příjmu do výše existenčního minima osoby, která není nezaopatřeným dítětem. Pokud se jedná o nezaopatřené dítě, potom výše příspěvku je do výše jeho životního minima. Zákon také umožňuje vzhledem k majetkovým poměrům a příjmové situaci osoby vyplatit dávku mimořádné okamžité pomoci až do výše patnáctinásobku životního minima jednotlivce (tj. do 46 890,- Kč). Nárok na mimořádnou okamžitou pomoc vzniká dnem, kdy ji příslušný orgán pomoci v hmotné nouzi přizná.*

Dávka mimořádné okamžité pomoci se *vyplácí bezodkladně*, a to pověřeným obecním úřadem. Dávka se vyplácí v české měně v hotovosti u plátce, poštovní poukázkou, převodem na účet určený žadatelem, formou poukázky na hmotnou pomoc v zařízení poskytujícím sociální služby, prostřednictvím poukázky opravňující k nákupu zboží ve stanovené hodnotě, nebo přímou úhradou částek, k jejichž úhradě je příjemce nebo osoba společně posuzovaná v hmotné nouzi zavázána. Způsob výplaty určuje plátce dávky.

Nárok na mimořádnou okamžitou pomoc má nárok také osoba při propuštění ze školského zařízení pro výkon ústavní a ochranné výchovy. Dávku lze poskytnout až do výše 1000 Kč.

⁵⁸ Par. 7 odst. 1 písm. C) zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla)





V průběhu roku může být poskytnuta opakovaně, součet však nesmí překročit 4násobek částky životního minima jednotlivce, tj. maximálně částku 12 504 Kč.

Orgány pomoci v hmotné nouzi jsou povinny zabezpečit, aby jejich zaměstnanci při řešení hmotné nouze dodržovali předepsané povinnosti (např. musí chránit práva a zájmy osob, dodržovat mlčenlivost, soukromí, důvěrnost sdělení, informovat osobu o možných postupech řešení situace, vyhledávat aktivně osoby, které jsou ohroženy hmotnou nouzí apod.), bezplatně si vzájemně poskytovat informace potřebné k rozhodování ve věci hmotné nouze a využívat pro řešení této situace informační systém pomoci v hmotné nouzi.

Žádost o mimořádnou okamžitou pomoc obsahuje stručný popis vážné mimořádné události s uvedením účelu, ke kterému má být mimořádná okamžitá pomoc použita nebo stručný popis okamžité (aktuální) životní situace.

ZÁVĚR

Živelné pohromy nejsou jen v kompetencích příslušných ministerstev, finančních fondů, krizového řízení, ale také sociální systém reaguje na mimořádné situace, kdy jsou ohrožen sociální status občana. Občan je ochráněn v rámci systému sociální pomoci, kdy v krizových situacích lze čerpat dávky sociální pomoci, které jsou vypláceny bezodkladně místně příslušným obecním úřadem. Jedná se o nenárokovou dávku pro občany, kteří se ocitli v mimořádně obtížných poměrech z důvodu živelné pohromy nebo požáru. Tato dávka pomohla např. lidem při rozsáhlých povodních v roce 2002, kdy se spousta lidí ocitla bez přístřeší, dokladů a bez základních životních potřeb. Kromě této peněžité dávky poskytují obce také náhradní ubytování pro lidi poškozené mimořádnou živelnou událostí.

LITERATURA

KREBS, V. a kol.: Sociální politika, 3. vydání. Praha: ASPI, a.s., 2005, 504 s. ISBN 80-7357-050-5

TOMEŠ, I. a kol. *Sociální správa*. 1.vyd. Praha: Portál, 2002. 304 s. ISBN 80-7178-560-1

TRÖSTER, P. a kol. *Právo sociálního zabezpečení*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2000. 246 s. ISBN 80-7179-353-1

MPSV: Dávky sociální péče. [on-line] Dostupné z URL<www.mpsv.cz/cs/5>.

MPSV: Změny sociálních dávek. Tisková zpráva [on-line] Dostupné z URL<www.mpsv.cz/files/clanky/2302/221205c.pdf>. 2005.

Zákon č. 111/2006 Sb., o pomoci v hmotné nouzi

Kontaktní údaje:

Ing. Mirka Wildmannová, Ph.D.

Masarykova univerzita, Brno

Ekonomicko-správní fakulta

Katedra veřejné ekonomie

Lipová 41a, 602 00 Brno

Tel. +420 54949 8514

e-mail.: mirkaw@econ.muni.cz





SPOLUPRÁCE SPOLEČNOSTI VODNÍ DÍLA – TBD a. s. A HZS ČR PŘI ŘEŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ NA VODNÍCH DÍLECH

COOPERATION OF VODNÍ DÍLA – TBD A. S. WITH FIRE RESCUE BRIGADE OF THE CZECH REPUBLIC AT EMERGENCY INCIDENTS ON WATERWORKS

Stanislav ŽATECKÝ

Anotace:

VODNÍ DÍLA-TBD a. s. (VD-TBD a. s.) je inženýrská a konzultační firma, jejíž hlavní činností je technickobezpečnostní dohled nad vodními díly v České republice.

Technickobezpečnostní dohled (TBD) je monitorování a vyhodnocování technického stavu díla z hlediska jeho bezpečnosti, provozní spolehlivosti, možných příčin poruch a jejich následků. Spolupracuje s HZS na základě dohody o spolupráci a v době povodní se aktivně účastní řešení havarijních situací na hrázích vodních děl. V příspěvku jsou uvedeny příklady spolupráce s HZS a povodňovými komisemi měst a krajů v povodí Moravy.

Klíčová slova:

TBD – technickobezpečnostní dohled, kategorie vodního díla,
VD – vodní dílo, PV – povodeň, ZPV – zvláštní povodeň.

Annotation:

VODNI DILA-TBD a.s. (Dam Safety Surveillance and Supervision - D.S.S.S.) is an engineering and consulting company, which provides technical and safety supervision over waterworks in the Czech Republic.

Company monitors and evaluates the technical conditions of waterworks, emphasizing safety and reliability, and eliminates possible failures and their consequences. Company cooperates with Fire Rescue Brigade on the basis of an cooperation agreement and in the time of floods participates on solution of emergency incidents on waterworks. Some examples of cooperation with Fire Rescue Brigade and City and Region Flood Committees in the watershed of Morava are given in the paper.

Key words:

Dam safety surveillance and supervision, category of waterwork, waterwork, flood, catastrophic dam flood.

ZAMĚŘENÍ SPOLEČNOSTI VODNÍ DÍLA – TBD A.S.

VODNÍ DÍLA-TBD a. s. (VD-TBD a. s.) je inženýrská a konzultační firma, jejíž hlavní činností je technickobezpečnostní dohled nad vodními díly v České republice.

Technickobezpečnostní dohled (TBD) je monitorování a vyhodnocování technického stavu díla z hlediska jeho bezpečnosti, provozní spolehlivosti, možných příčin poruch a jejich následků. Jeho součástí je i návrh efektivních nápravných opatření. Napomáhá předcházet poruchám a možným hospodářským škodám nejen na vlastních dílech, ale i v přilehlém území pod nimi. Hlavním cílem je zabránit ohrožení lidských životů v důsledku selhání a havárie díla.

VD-TBD a.s. je osobou pověřenou MZe k provádění TBD nad VD a zpracování posudků pro zařazení VD do kategorií z hlediska TBD v souladu s ustanovením § 61 odst. 9 a





10 zákona č.254/2001 Sb., o vodách a o změně některých předpisů (vodní zákon) [1], ve znění pozdějších předpisů. Na základě tohoto pověření zpracovává posudky pro zařazení vodního díla do kategorie z hlediska technickobezpečnostního dohledu.

Kategorizace vodních děl v ČR je založena výhradně na kvantifikaci potenciálního nebezpečí, vyplývajícího z pouhé existence vodního díla. Toto potenciální nebezpečí se při zpracování posudku kvantifikuje, faktorem rizika, který je dán sumou všech ztrát a škod přímých i následných včetně ohrožení lidských životů, k nimž by došlo na určeném vodním díle samém a v území pod určeným vodním dílem, kudy by prošla přívalová průlomová vlna při protržení hráze za plného vzduť vody v nádrži. Ztráty a škody se hodnotí jen do těch míst, kde průlomový průtok klesne na úroveň Q100. Na základě tohoto hodnocení jsou vodní díla zařazena do čtyř kategorií [4] podle bodové výše faktoru rizika F:

I. kategorie $F \geq 1500$

II. kategorie $200 \leq F < 1500$

III. kategorie..... $15 \leq F < 200$

IV. kategorie $F < 15$

Naše společnost provádí na základě pověření soustavný technickobezpečnostní dohled na vodních dílech I. a II. kategorie a některých dílech III. kategorie. Tento dohled spočívá ve zpracování hodnot měřených veličin jak nezávislých – hladina vody v nádrži, srážky, teploty vzduchu a vody, přítok, odtok a dalších, tak závislých - pozorovací vrty, výtoky z drenů, vztlakoměrné vrty, měření posunů hráze, geodetická a jiná speciální měření. Provádí pravidelné prohlídky vodních děl a bezprostředního okolí a na základě vyhodnocení všech pozorovaných jevů, vydává hodnotící zprávy o stavu vodního díla, které jsou předkládány při pravidelných technickobezpečnostních prohlídkách, navrhuje a doporučuje opatření na zlepšení bezpečnosti. Tímto systémovým opatřením je snižováno riziko poruchy vodního díla zvláště při převádění povodňových průtoků nebo jiných mimořádných situacích.

Na vodních dílech IV. kategorie zajišťuje TBD majitel sám. Těchto vodních děl, převážně rybníků, suchých nádrží, ochranných hrází, hrází odkališť a jezů je velké množství. Ačkoliv jsou prováděny pravidelné obchůzky a v posledních letech i komplexnější opravy jsou tato vodní díla, některá i starší 400 let, trvalým rizikem zvláště při průchodu povodní.

Kromě přirozených povodní mohou způsobit vodní díla vznik zvláštních povodní:

- Narušení vzdouvacího prvku vodního díla (ZPV typu 1).
- Poruchy hrazení bezpečnostních nebo výpustných zařízení (ZPV typu 2).
- Nouzová řešení kritických situací z hlediska bezpečnosti VD (ZPV typu 3).

ZPV typu 2 a 3 ve většině případů nebývají větší než průtoky při přirozené povodni a možné škody je obvykle možno minimalizovat včasnou výstrahou. ZPV typu 1 jsou naopak vždy ve své kulminaci větší než průtoky při přirozené povodni, přichází nečekaně s velmi rychlým vývojem trhliny a jejich důsledky jsou obvykle katastrofálnější než u přirozené povodně. Důsledným prováděním technickobezpečnostního dohledu na vodních dílech I. – III. kategorie minimalizujeme možnost vzniku takových povodní.

SPOLUPRÁCE PŘI POVODŇOVÝCH SITUACÍCH

Při vzniku povodňových, případně jiných situací ohrožujících bezpečnost vodních děl, se pracovníci naší společnosti aktivně zúčastňují na jejich řešení po celou dobu jejího trvání. Při povodních 1997, 2002 i 2006 byli zaměstnanci naší společnosti aktivně zapojeni do řešení problémů souvisejících s převáděním povodňových průtoků přes vodní díla. V oblasti Moravy a Slezska zajišťuje všechny úkoly související s bezpečností vodních děl v povodích Moravy a Odry brněnské pracoviště společnosti. Po zkušenostech s povodní v roce 1997, kdy došlo k přerušení spojení a následkem toho ke snížení toku informací v reálném čase, což znemožnilo přesněji prognózovat průběh povodně a tak efektivně využít informací a zkušeností byli pracovníci společnosti vybaveni mobilními telefony a byl dohodnut způsob





předání informací jak přímo hráznými, tak pomocí dispečinku povodí. Pro řešení kritických situací na ostatních vodních dílech byly kontakty sděleny i pracovníkům vodoprávních úřadů.

VODNÍ DÍLA I. – III. KATEGORIE

V průběhu povodní v roce 2002 se tento systém osvědčil, naši pracovníci se přímo zúčastnili řešení bezpečného průchodu povodně na vodních dílech Znojmo, Vranov, Nové Mlýny, Brněnská přehrada. Provedli prohlídky ochranných hrází Dyje u Hevlína a spolupracovali při zajištění hráze Bohušického rybníka, která byla ohrožena přelitím.

Obr. 1 – VD Vranov 14.8.2002



Obr. 2 – Znojmo



Po povodni jsme provedli prohlídky vodních děl ve správě ZVHS a povodně zasažených rybníků jiných majitelů. Provedli jsme vyhodnocení průchodu povodně na všech zasažených vodních dílech I. a II. kategorie a na základě vyhodnocení výsledků měření prováděných při povodni navrhli opatření na zlepšení bezpečnosti vodního díla.

Zkušenosti ze spolupráce při průběhu povodní v roce 2002 byly využity při jarních povodních v roce 2006, kdy se naši pracovníci účastnili již od počátku povodně všech činností souvisejících s jejím bezpečným zvládnutím na přehradách. Provedli jsme sérii mimořádných měření a kontrol na vodních dílech Boskovice, Slušovice, Fryšták, Znojmo, Vranov, Vír, Mostiště, Jevišovice, Opatovice, Landštejn, Nové Mlýny, Karolínka a na VD Dalešice. Všechna mimořádná měření byla okamžitě hodnocena a výsledky sloužily k provádění operativních manipulací na jednotlivých vodních dílech. Zvláště na dílech vybavených automatickým sledováním hladin vody v pozorovacích vrtech, tlaku na vztlakoměrných vrtech a průsaků je tento systém umožňující hodnocení měřených hodnot v reálném čase velmi operativní.

Mimořádné prohlídky se uskutečnily také na vodních dílech III. kategorie ve správě ZVHS OPM např. Osvětimany, Ostrov nad Oslavou, Výrovce, a další.

Obr.3 – VD Boskovice 3.4.2006



Obr. 4 – Brněnská přehrada 2.4.2006





Obr. 5 VD Vranov 30.3.2006



Obr. 6 VD Nové Mlýny 1.4.2006



VODNÍ DÍLA IV. KATEGORIE

Při jarních povodních v roce 2006 byla vyžádána naše pomoc při řešení kritických situací na rybnících povodňovými komisemi, nebo majiteli vodních děl IV. kategorie. V dopoledních hodinách 30.3.2006 jsme provedli prohlídky ochranných hrází Dyje u Hevlína.

V nočních hodinách ze 30. na 31. 3.2006 jsme řešili opatření na přetékající hrázi Janovského rybníka – hráz byla částečně navýšena pytli s pískem a na vhodném místě byl odkopáním vytvořen nouzový přeliv a provedli jsme kontrolu rybníků soustavy na Třešťském potoce.

31.3.2006 jsme v dopoledních hodinách provizorně zajistili přeléváním hráze rybníka Valcha do příjezdu HZS. Potom byly odstraněny tabule z hrazení bezpečnostního přelivu a byl zajištěn volný odtok vody. Byl prověřen stav nedokončených hrází suchých nádrží ve Svitavách –Lačnově. Po celou dobu bylo funkční spojení jak s vodoprávními úřady, tak se štáby IZS a kontrolní činnost byla prováděna na problémových dílech podle požadavků krajského štábu IZS v Jihlavě. Při prohlídkách vodních děl byl na základě zjištěného stavu doporučen povodňovým hlídkám na jednotlivých dílech postup zabezpečovacích prací v případě, že by hrozilo riziko přelití hráze nebo se objevily známky začínající poruchy.

Obr.7 Janovský r. nouzový přeliv

Obr.8 Jezdovický r. – utěsnění průsaku



1.4.2006 jsme zajišťovali provizorní sanaci vývěrů z pravobřežní hráze Moravy v Olomouci – Chomoutově a 2.4.2006 jsme na místě řídili práce při sanaci protržené hráze v Horce u Olomouce.

V týdnu od 10. do 14.4 2006 jsme navrhli a kontrolovali postup prací při zasypání průtrže břehu mezi Moravou a pískovnou „Donbas“ u Tovačova. V trhlině zůstalo zavěšené vodovodní potrubí a byly ohroženy dodávky pitné vody pro okolní obce.





Obr.9 Horka u Olomouce 2.4.2006 -7 hod



Obr.10 Horka u Olomouce 2.4.2006-13 hod



Obr.11 „Donbas“ – Morava, vodovod



Obr.12 SN Okříšky A – propad kaverny



Kromě těchto prací jsme v průběhu povodně provedli mimořádné prohlídky hrází významnějších rybníků (Kněžický, Opatov, Jezdovický, Tovární) a suchých nádrží (Okříšky A, B, Lačnov, Kuřim).

Po povodni jsme provedli prohlídky [5] zasažených a poškozených rybníků Vrkoč, Nesyt, Kostice, Týnský a rybníční soustavy na Třeš'tském potoce.

ZÁVĚR

Výsledky technickobezpečnostního dohledu na vodních dílech dokladují, že vodní díla I. a II. kategorie jsou v dobrém stavu, majitelé i správci na základě výsledků z TBD zajišťují nápravná opatření. Stále více se začínají objevovat problémy související se stárnutím vodních děl, některá nesplňují současné požadavky na zabezpečení při převádění kontrolních povodních PV₁₀₀₀, až PV_{10 000} [6]. Vlastníci i správci postupně připravují a realizují rekonstrukce vodních děl tak, aby byla dále zaručena jejich dlouhodobá bezpečnost a provozuschopnost s využitím nových poznatků, materiálů i moderních technologií. Vodní díla jsou vybavována automatickými snímači hodnot potřebných pro monitorování a vyhodnocování stavu napojených na centrální dispečink a umožňujícím signalizaci předem nastavených mezních hodnot a včasné vyhlášení povodňové aktivity.

Vodní díla IV. kategorie, kterých jsou tisíce, však nejsou vždy v bezpečném stavu. Mnohá díla jsou stará i stovky let, ve druhé polovině 20. století byla značně zanedbána jejich údržba, bezpečnostní zařízení neodpovídají současným požadavkům. Nebezpečím jsou také soustavy malých vodních děl na jednom toku. Pokud nejsou jednoho majitele, nebývají





sladěny manipulace, ani vzájemná informovanost a při povodních není koordinováno vypouštění, které může zvýšit rizika pro území níže po toku.

Technicko bezpečnostní dohled na vodních dílech a dozor prováděný vodoprávními úřady se snaží tato rizika preventivně řešit a odstraňovat. Pozornost je proto věnována vybraným vodním dílům IV. kategorie a suchým nádržím.

Seznamy vodních děl I. – III. kategorie jsou umístěny na internetových stránkách MZe, v oddílu Vodní hospodářství, legislativa v sekci VH. Na stejných stránkách jsou uvedeny i seznamy významných vodních děl IV. kategorie a seznam suchých nádrží.

LITERATURA

- [1] Zákon č.254/2001 Sb., o vodách a o změně některých předpisů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- [2] Vyhláška MZe č. 471/2001 Sb., o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly.
- [3] Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.
- [4] 36069/2005-16000 Metodický pokyn ke zpracování posudků pro zařazení vodního díla do kategorie z hlediska technickobezpečnostního dohledu.
- [5] 721/2003-6000 Metodický pokyn k provádění technickobezpečnostního dohledu na hrázích malých vodních nádrží IV. kategorie.
- [6] Vyhláška 590/2002 a 367/2005Sb.
- [7] Zápisy z prohlídek a fotodokumentace – archiv VODNÍ DÍLA-TBD a. s.

Kontaktní údaje:

Ing. Stanislav Žatecký
VODNÍ DÍLA - TBD a.s. Praha
útvár 403 - vodní díla na Moravě
Okružní 29a, 638 00 Brno
Tel.: 545 222 641, fax.: 545 222 642
mob.: 777 769 347, 603 155 575
e-mail: zatecky@vdtbd.cz
www.vdtbd.cz





PREZENČNÍ LISTINA ÚČASTNÍKŮ KONFERENCE Brno, 11. a 12. 6. 2008

	Příjmení	Jméno	Instituce	Město	Podpis
1.	Babák	František	Český hydrometeorologický ústav	Praha 4-Komořany	x
2.	Bakoš	Eduard	Ekonomicko-správní fakulta MU	Brno	x
3.	Bíza	Pavel	POVODÍ MORAVY, s.p.	Brno	x
4.	Boušek	Michal	Krajský úřad JMK	Brno	x
5.	Brantl	Zdeněk	Město Kraslice	Kraslice	x
6.	Brázdilová	Jarmila	Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Geografický ústav	Brno	x
7.	Broulík	Rudolf	Krajský úřad Libereckého kraje	Liberec	x
8.	Brůčková	Lenka	GUMOTEX	Břeclav	x
9.	Bublan	František	Diecézní charita Brna	Brno	x
10.	Buda	Jan	VUV TGM, v.v.i.	Praha	x
11.	Čakajda	Marián	Správa štátnych hmotných rezerv Slovenskej republiky	Bratislava	x
12.	Chudová	Dana	Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, FBI	Ostrava - Výškovice	x
13.	Čípková	Dana	Úřad městské části Brno-sever	Brno	x
14.	Drbal	Karel	Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.M.	Brno	x
15.	Dvořák	Pavel	Kraj Vysočina	Jihlava	x
16.	Filip	Stanislav	VŠEMVS Bratislava	Bratislava	x
17.	Flechtnerová	Hana	Ministerstvo financí ČR	Praha 1	x
18.	Hlaváč - Novák		VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s.	Brno	x
19.	Hložková	Alena	Olomoucký kraj	Olomouc	x





20.	Hofmanová	Jana	Český statistický úřad	Praha 10	x
21.	Holovský	Martin	Krajský úřad Pardubického kraje	Pardubice	x
22.	Holub	Jiří	Jihočeský kraj - Krajský úřad České Budějovice	České Budějovice	x
23.	Horák	Roman	Univerzita obrany	Brno	x
24.	Hornáková	Michaela	Masarykova univerzita/ESF	Brno	x
25.	Hoscheková	Dagmar	Fakulta politických věd a mezinárodních vztahů UMB	Banská Bystrica	omluvena
26.	Hošková	Marie	Nejvyšší kontrolní úřad	Praha	x
27.	Hrnčíř	Viktor	DHI a.s.	Praha 10	x
28.	Hunčová	Magdaléna	Fakulta sociálně ekonomická UJEP	Ústí nad Labem	omluvena
29.	Jedrzejczyk	Irena	Ekonomická fakulta Varšava	Varšava	omluvena
30.	Juránek	Stanislav	Krajský úřad JMK	Brno	x
31.	Jurenka	Miroslav	Univerzita obrany	Brno	x
32.	Kadeřábková	Jana	Povodí Moravy, s.p.	Brno	x
33.	Kalouda	František	ESF MU	Brno	x
34.	Kazanský	Rastislav	Ústav vědy a výskumu Univerzita Mteja Bela	Banská Bystrica	omluven
35.	Kindlová	Venuše	Krajský úřad Ústeckého kraje	Ústí nad Labem	x
36.	Kop	Radomir	Ministerstvo financí ČR	Praha 1	x
37.	Kopečný	Jaroslav	ČEZ, a.s. Školící středisko	Brno	x
38.	Kozovský	Dušan	Ekonomická univerzita v Bratislavě	Bratislava	x
39.	Krč	Miroslav	Univerzita obrany	Brno	x
40.	Křivánek	František	ESF MU	Brno	x
41.	Kroupa	Zdeněk	Ministerstvo financí ČR	Praha	x
42.	Krůtilová	Veronika	Ekonomicko-správní fakulta	Brno	x
43.	Kubeš	Zdeněk	Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje	Brno	x





44.	Kučera	Ladislav	Ministerstvo obrany	Praha	x
45.	Kutáček	Stanislav	Trast pro ekonomiku a společnost	Brno	omluven
46.	Kvášová	Gabriela	Česká pošta, s.p.	Praha 1	x
47.	Macko	Peter	Krajský úřad JMK	Brno	x
48.	Matuszková	Radoslava	Město Otrokovice	Otrokovice	omluvena
49.	Měchura	Peter	Česká asociace odpadového hospodářství	Praha	x
50.	Minář	Alexandr	Ministerstvo financí ČR	Praha 1	x
51.	Minařík	Stanislav	Zlínský kraj	Zlín	x
52.	Morong	Stanislav	Katedra manažmentu Akadémie ozbrojených síl gen. M.R. Štefánika	Liptovský Mikuláš	x
53.	Novák	Milan	Krajský úřad Olomouckého kraje	Olomouc	x
54.	Pechatá	Libuše	Ministerstvo financí ČR	Praha 1	x
55.	Pichrt	Jaroslav	ESF MU	Brno	x
56.	Plšek	Eduard	Moravskoslezský kraj	Ostrava	x
57.	Pospíšilová	Dagmar	Český statistický úřad	Praha 10	x
58.	Pokorný	Daniel	Ministerstvo zemědělství ČR	Praha	x
59.	Povolný	Pavel	VPŠ MV	Brno	x
60.	Princ	Antonín	Jihočeský vodárenský svaz	České Budějovice	x
61.	Prskavec	Karel	Úřad vlády ČR	Praha	x
62.	Půček	Milan	Ministerstvo pro místní rozvoj ČR	Praha	x
63.	Reidinger	Josef	Ministerstvo životního prostředí ČR	Praha 10	x
64.	Reiprich	Patrik	Správa štátných hmotných rezerv	Bratislava	x
65.	Rektořík	Jaroslav	Ekonomicko-správní fakulta MU	Brno	x
66.	Rybová	Juliana	GUMOTEX	Břeclav	x





67.	Šale	Miloslav	RESPECR BRNO, s. r. o.	BRNO	omluven
68.	Šálek	Milan	Český hydrometeorologický ústav, pobočka Brno	Brno	x
69.	Salvetová	Šárka	Masarykova univerzita Přírodovědecká fakulta Geografický ústav	Brno	x
70.	Šebek	Jaroslav	Ministerstvo životního prostředí ČR	Praha	x
71.	Sedláček	František	Pražské služby, a.s.	Praha 9	x
72.	Šelešovský	Jan	Ekonomicko-správní fakulta MU	Brno	x
73.	Semrád	Viktor	Město Kraslice	Kraslice	x
74.	Škrabolová	Libuše	Město Otrokovice	Otrokovice	x
75.	Slezák	Jan	ESF MU	Brno	x
76.	Smutný	Miroslav	ESF MU	Brno	x
77.	Součková	Silvie	Moravskoslezský kraj, Krajský úřad	Ostrava	x
78.	Soukopová	Jana	ESF MU	Brno	x
79.	Soukup	Vladimír	Královéhradecký kraj	Hradec Králové	x
80.	Šparlinek	Jan	Český hydrometeorologický ústav	Praha 4-Komořany	x
81.	Štěrba	Zbyněk	Masarykova univerzita Přírodovědecká fakulta Geografický ústav	Brno	x
82.	Stibor	Roman	Komerční banka, a. s., regionální pobočka Brno	Brno	omluven
83.	Straka	Tibor	Úřad vlády Slovenskej republiky	Bratislava	x
84.	Stráňava	Milan	Úřad vlády Slovenskej republiky	Bratislava	x
85.	Suzová	Jana	SAKO, a.s.	Brno	x
86.	Svoboda	Bohuslav	Úřad městské části Brno-sever	Brno	x
87.	Svoboda	Martin	ESF MU	Brno	x
88.	Svoboda	Miloš	GŘ HZS Ministerstvo vnitra ČR	Praha	x





89.	Turek	Pavel	Úrad vlády Slovenskej republiky	Bratislava	x
90.	Urbánek	Jiří	Univerzita obrany	Brno	x
91.	Vališ	Karel	ESF MU	Brno	x
92.	Valoušková	Aneta	Krajský úřad JMK	Brno	x
93.	Vida	Roman	Ministerstvo financií SR	Bratislava	x
94.	Vilášek	Josef	Ing. Josef Vilášek	Praha	x
95.	Vintr	Vlastimil	ESF MU	Brno	x
96.	Vitáček	Jiří	Vitalitas pojišťovna, a.s.	Praha 7	omluven
97.	Volf	Jiří	Ministerstvo financí ČR	Praha	x
98.	Volner	Štefan	Fakulta politických vied UMB	Banská Bystrica	x
99.	Wildmannová	Mirka	ESF MU	Brno	x
100.	Zabo	Ladislav	SSHR	Praha	x
101.	Zadžora	Jozef	Úrad vlády Slovenskej republiky	Bratislava	x
102.	Zubr	Tomáš	Moravskoslezský kraj	Ostrava	x
103.	Žatecký	Stanislav	VODNÍ DÍLA -TBD a.s. Praha	Praha 1	x





Masarykova univerzita
Ekonomicko-správní fakulta

Spolupráce veřejného a soukromého sektoru při řešení mimořádných událostí

Sborník příspěvků z konference s mezinárodní účastí

Editoři: Ing. Eduard Bakoš, Ing. Radomír Kop, doc. PhDr. Jan Šelešovský, CSc.

Ediční rada: L. Bauer, L. Blažek, H. Hušková, E. Hýblová, M. Kvizda,
L. Lukášová, R. Lukášová, J. Menšík (předseda), J. Nekuda,
A. Slaný, J. Šedová, V. Žítek

Vydala Masarykova univerzita roku 2008

1. vydání, 2008, náklad 150 ks na DVD

Pořadové číslo ESF – 6/08-02/58

ISBN 978–80–210-4671-9



Partneři Ekonomicko-správní fakulty Masarykovy univerzity
Partners Faculty of Economics and Administration Masaryk University

Strategický partner / Strategic partner



Hlavní partneři fakulty / Main partners:



Významní partneři fakulty / Important partners:



Partneři fakulty / Partners:

