

MEZINÁRODNÍ KOLOKVIUM BEZPEČNÁ SPOLEČNOST 2018



České Budějovice, 28. – 29. listopadu 2018

SBORNÍK PŘÍSPĚVKŮ

České Budějovice 2018

Vysoká škola evropských a regionálních studií
Katedra právních oborů a bezpečnostních studií



INTERNATIONAL COLLOQUIUM SAFE SOCIETY 2018



Ceske Budejovice, November 28. – 29., 2018

CONFERENCE PROCEEDINGS

Ceske Budejovice 2018

College of European and Regional Studies
Department of Law and Security Studies



Vydavatel / Publisher:

Vysoká škola evropských a regionálních studií / College of European and Regional Studies
Czech Republic

Editor / Edited by:

Mgr. Štěpán Kavan, Ph.D.

Recenzent sborníku / Reviewed by:

doc. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D.

Fakulta bezpečnostního inženýrství TU Ostrava / Faculty of Safety Engineering TU of Ostrava,
Czech Republic

doc. Ing. Alena Oulehlová, Ph.D.

Fakulta vojenského leadershipu, Univerzita obrany / Faculty of Military Leadership University
of Defence, Czech Republic

Jednotlivé příspěvky byly recenzovány externími recenzenty. / Individual papers were reviewed
by external reviewers.

Vzor citace / Citation example:

AUTOR, A. Název článku. In Kavan, Š. (eds.) *Mezinárodní kolokvium Bezpečná společnost 2018. Sborník příspěvků*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2018. s. 15 -23. ISBN 978-80-7556-038-4, ISSN 2533-6223.

AUTHOR, A. Title of paper. In Kavan, Š. (eds.) *International Colloquium Safe Society 2018. Conference proceeding*. Ceske Budějovice: College of European and Regional Studies Czech Republic, 2018. pp. 15 – 23. ISBN 978-80-7556-038-4, ISSN 2533-6223.

*Publikace neprošla jazykovou úpravou. / Publication is not a subject of language check.
Za správnost obsahu a originalitu výzkumu zodpovídají autoři. / Authors are fully responsible for the
content and originality of the articles.*

PROGRAMOVÝ A VĚDECKÝ VÝBOR KONFERENCE / PROGRAMME AND SCIENTIFIC COMMITTEE

Denis K. Alexeev
Russian State Hydrometeorological University, Saint Petersburg
Russian Federation

Tom Børsen
Center for Applied Ethics and Philosophy of Science, Aalborg
Denmark

George Boustras
European University Cyprus, Nicosia
Cyprus

Lenka Brumarová
Fakulta bezpečnostního inženýrství, VŠB – TU Ostrava
Faculty of Safety Engineering, VŠB – Technical University of Ostrava
Czech Republic

Lubomír Bureš
Hasičský záchranný sbor Jihočeského kraje
Fire Rescue Service of South Bohemia
Czech Republic

Monika Blišťanová
Vysoká škola bezpečnostného manažerstva v Košiciach
University of Security Management in Kosice
Slovak Republic

Lenka Brehovská
Zdravotně sociální fakulta, Jihočeská univerzita v Č. Budějovicích
Faculty of Health and Social Sciences University of South Bohemia
Czech Republic

Leonor Calvo
Department of Biodiversity and Environment Management
University of Leon
Spain

Jiří Dušek
Vysoká škola evropských a regionálních studií
College of European and Regional Studies
Czech Republic

Igor Gancharenko
University of Civil Protection, Ministry for Emergency Situations of the Republic of Belarus
Republic of Belarus

Zdeněk Hon
Fakulta biomedicínského inženýrství, ČVUT v Praze
Faculty of Biomedical Engineering, Czech Technical University
Czech Republic

Barbara Juen
Faculty of Psychology and Sports Science, University of Innsbruck
Austrian Red Cross
Austria

Štěpán Kavan (**předseda / chairman**)
Hasičský záchranný sbor Jihočeského kraje
Fire Rescue Service of South Bohemia
Czech Republic

Rastislav Kazanský
Fakulta politických vied a medzinárodných vzťahov UMB
Faculty of Political Science and International Relations
Slovak Republic

Želimir Kešetović
Faculty of Security Studies, Belgrade University, Beograd
Republic of Serbia

Lucia Kováčová
Vysoká škola bezpečnostného manažerstva v Košiciach
University of Security Management in Kosice
Slovak Republic

Milan Marcinek
Akadémia Policajného zboru v Bratislave
Academy of the Police Force in Bratislava
Slovak Republic

Gaston Meskens
Science and Technology Studies Unit
Nuclear Researching Centre
Belgium

Marijana Musladin
University of Dubrovnik, Dubrovnik
Republic of Croatia

Alena Oulehlová
Fakulta vojenského leadershipu, Univerzita obrany
Faculty of Military Leadership University of Defence
Czech Republic

Juliusz Piwowarski
University of Public and Individual Security „Apeiron“ in Cracow
Poland

Jiří Pokorný
Fakulta bezpečnostního inženýrství, VŠB – TU Ostrava
Faculty of Safety Engineering VŠB – Technical University of Ostrava
Czech Republic

Jozef Sabol
Fakulta bezpečnostního managementu, Policejní akademie ČR v Praze
Faculty of Security Management, The Police Academy in Prague
Czech Republic

Peter Smeriga
University of Mostar, Mostar
Republic of Bosnia and Hercegovina

Marek Smetana
Fakulta bezpečnostního inženýrství, VŠB – TU Ostrava
Faculty of Safety Engineering VŠB – Technical University of Ostrava
Czech Republic

Marta Spálenková
Krajský úřad Jihočeského kraje
South Bohemia Regional Authority
Czech Republic

Roman Svatoš
Vysoká škola evropských a regionálních studií
College of European and Regional Studies
Czech Republic

Jarmil Valášek
MV GR HZS ČR, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč
Population Protection Institute in Lázně Bohdaneč
Czech Republic

Romeu Vicente
University of Aveiro
Portugal

Ivan Vuković
Faculty of Political Sciences University of Montenegro, Podgorica
Republic of Montenegro

Bogdan Wierzbiński
Faculty of Economics, University of Rzeszów, Rzeszów
Poland

Vasyl Zaplatynskyi
National University of Physical Education and Sport of Ukraine
Academy of Safety and Bases of Health,
Ukraine

OBSAH

Připravenost sociálních zařízení na mimořádné události v kontextu etického přístupu ke klientům	
Brehovská Lenka, Michalec Pavel	12
Bezpečnost letecké dopravy – vývoj a trendy	
Dušek Jiří	19
Environmentálna bezpečnosť v základných dokumentoch SR a ČR a ich aplikácia v edukačnom procese	
Geršicová Zuzana, Geršicová Romana, Kotlářová Anna	28
Základní východiska mapování rizik v České republice	
Kavan Štěpán, Brumarová Lenka.....	35
Simulačné technológie a systém Krima vo vzdelávaní v oblasti bezpečnostných štúdií	
Kazanský Rastislav, Kollár David	41
Globálne otepľovanie ako rizikový faktor bezpečnosti v euroatlantickom priestore	
Litomerický Juraj, Masár Dušan	48
Nové a vznikajúce riziká na pracoviskách ako aktuálne trendy a otázky bezpečnostného manažmentu	
Matkovčíková Natália	54
Klíčové indikátory výkonnosti managementu v českém zdravotnictví	
Pešková Radka	58
Vývoj výdavkov na obranu v globálnom priestore	
Saxunová Darina, Santos Manuel Vilar.....	65
Tvorba scénářů pro havarijní plány	
Smetana Marek	76

Management bezpečné komunikace u generací Y a Z v mediálním světě	
Strnadová Věra, Voborník Petr.....	81
Srovnání systému krizového řízení České republiky, Slovenska a Polska	
Tomanová Kateřina, Valášková Zuzana	90
Особенности экологической миграции Восточной Украины	
Uriadnikova Inga	98
Анализ обучения по общим вопросам безопасности и основам здоровья в системе образования Украины	
Zaplatynskyi Vasyl.....	106

ENGLISH CONTENT

The social facilities preparedness for emergencies in the context of ethical approach to clients

Brehovská Lenka, Michalec Pavel 12

Air Traffic Safety – Developments and Trends

Dušek Jiří..... 19

Environmental safety in the basic documents of the SR and CR and their application in the educational process

Geršicová Zuzana, Geršicová Romana, Kotlářová Anna 28

General Solution of Risk Mapping in the Czech Republic

Kavan Štěpán, Brumarová Lenka 35

Simulation technologies and system Krima in the field of education in Security Studies

Kazanský Rastislav, Kollár David..... 41

Global warming as a risk factor for security in the Euro-Atlantic area

Litomerický Juraj, Masár Dušan 48

New and emerging workplace risks as current security management trends and issues

Matkovčíková Natália 54

Key Performance Indicators of Management in the Czech Health Care....

Pešková Radka 58

Development of Military Defence Spending in a Global Arena

Saxunová Darina, Santos Manuel Vilar 65

Processing of Scenarios for Major Accident Plans

Smetana Marek 76

Secure communication management for generations Y and Z in the media world

Strnadová Věra, Voborník Petr 81

Comparison of crisis management system of the Czech Republic, Slovakia and Poland

Tomanová Kateřina, Valášková Zuzana..... 90

Features of ecological migration of Eastern Ukraine

Uriadnikova Inga..... 98

Analysis of training on general issues of security and basics of health in the education system of Ukraine

Zaplatynskyi Vasyl 106

ÚVOD

Vážení příznivci bezpečnostních věd, opět máme příležitost představit vám sborník příspěvků z mezinárodního kolokvia o bezpečnostních tématech. Navazujeme na tradici předchozích sborníků s příspěvky, které jsou tematicky zaměřené na problematiku bezpečnosti. I proto jsme museli některé autory odmítnout. Zároveň jsme zpřísnili podmínky recenzního řízení, což dle našeho přesvědčení vedlo k dalšímu zvýšení kvality publikovaných článků. Věříme, že v předložených příspěvcích naleznete odborné pohledy a informace k tématu bezpečné společnosti v celé její komplexnosti.

Zároveň vám sborník předkládáme jako platformu pro navázání nových pracovních kontaktů, které jsou nezbytné pro další rozvoj bezpečnostní problematiky. Jsme rádi, že publikace z předchozích ročníků kolokvia se těší širokému zájmu. Stejně důležitá je pro nás i míra osobní účasti, která je každoročně vysoká.

Budeme rádi, pokud sborník příspěvků bude pro vás vzpomínkou na letošní ročník a zároveň pozvánkou na další akce a semináře z oblasti bezpečnosti.
www.icsss.eu

INTRODUCTION

Dear supporters of security sciences,
We are pleased to introduce you the proceedings from the colloquium on security issues. We follow up the previous proceedings focused on the topic of security. Therefore we had to refuse some authors. We also made the conditions of review process stricter, which led to increasing quality of published articles, in our opinion. We believe that you will find different views of the topic on safe society in all its complexity, and useful information on it as well.

We also submit the proceedings as a platform for establishing new work contacts which are inevitable for future development of the security issue. We are pleased that the publications from previous colloquia attract general interest. The number of participants, which is high every year, is important to us as well.

We will be glad if the proceedings is for you a memory of this year's colloquium and also an invitation to other events and seminars on the security issue.
www.icsss.eu/en/

Štěpán Kavan
editor

Připravenost sociálních zařízení na mimořádné události v kontextu etického přístupu ke klientům

The social facilities preparedness for emergencies in the context of ethical approach to clients

Ing. Lenka Brehovská, Ph.D.

Katedra, ústav Department
Ústav radiologie, toxikologie a ochrany Institute of Radiology, Toxicology and Civil
obyvatelstva Protection
Zdravotně sociální fakulta Faculty of Health and Social Studies
Univerzita University
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích South Bohemia University in České Budějovice
✉ J. Boreckého 1167/27, 370 11 České Budějovice
E-mail: lbrehovska@zsf.jcu.cz

Ing. Pavel Michalec

Katedra, ústav Department
Ústav radiologie, toxikologie a ochrany Institute of Radiology, Toxicology and Civil
obyvatelstva Protection
Zdravotně sociální fakulta Faculty of Health and Social Studies
Univerzita University
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích South Bohemia University in České Budějovice
✉ J. Boreckého 1167/27, 370 11 České Budějovice

Anotace

Cílem článku je představit problematiku připravenosti sociálních zařízení na řešení mimořádných událostí s ohledem na etické aspekty připravenosti. Autoři kladou důraz na klienta, jako člověka, který má své právo na zachování života, zdraví a důstojnosti v případech kdy dojde k mimořádné události dotýkající se sociálních zařízení. Takové události jsou psychicky náročné nejen pro zasahující složky a personál zařízení, ale také pro klienty, kteří jsou odkázáni na pomoc a péči druhých, která musí být neustále poskytována. Článek nedává řešení problému, ale zaměřuje se na určitá vymezení, která je třeba řešit z hlediska krizové připravenosti sociálních zařízení a slouží jako dílčí část dalšího výzkumu v této oblasti, podle kterého budou upraveny zkoumané oblasti krizové připravenosti sociálních zařízení.

Klíčová slova

Sociální zařízení; etické otázky; připravenost; klient; mimořádná událost.

Annotation

The aim of the article is to introduce the issue of the preparedness of social facilities to address emergencies with respect to the ethical aspects of preparedness. The authors emphasize the client as a person who has the right to preserve life, health and dignity in the event of an emergency occurring in connection with social facilities. Such events are psychologically challenging not only for intervention staff and facility personnel, but also for clients who are dependent on the assistance and care of others that must be constantly provided. The article does not solve the problem but focuses on certain definitions that need to be addressed in terms of crisis preparedness of social facilities and serves as a

part of further research in this area, according to which the areas of crisis preparedness of social facilities will be modified.

Key words

Sanitary Facilities; Ethical Issues; Preparedness; Client; Extraordinary Event.

Úvod

Legislativní vymezení sociálních služeb spadá do resortu Ministerstva práce a sociálních věcí. Sociální služby byly dlouho dobu ponechány starému režimu. Teprve v roce 2006 došlo k velké právní úpravě celé sociální péče. V květnu 2006 byl přijat zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách. Spolu s ním byly přijaty další zákony jako zákon č. 110/2006 Sb., o životním a existenčním minimu, a zákon č. 111/2006 Sb., o pomoci v hmotné nouzi.

Touto legislativou se změnil dosavadní charakter poskytování sociální péče. V §2 zákona o sociálních službách je uvedeno že: „*Každá osoba má nárok na bezplatné poskytnutí základního sociálního poradenství o možnostech řešení nepříznivé sociální situace nebo jejího předcházení. Rozsah a forma pomoci a podpory poskytnuté prostřednictvím sociálních služeb musí zachovávat lidskou důstojnost osob. Pomoc musí vycházet z individuálně určených potřeb osob, musí působit na osoby aktivně, podporovat rozvoj jejich samostatnosti, motivovat je k takovým činnostem, které nevedou k dlouhodobému setrvání nebo prohlubování nepříznivé sociální situace, a posilovat jejich sociální začleňování. Sociální služby musí být poskytovány v zájmu osob a v náležité kvalitě takovými způsoby, aby bylo vždy důsledně zajištěno dodržování lidských práv a základních svobod osob* (zákon č. 108/2006 Sb.).“

Základní zásadou sociální pomoci je poskytnutí bezplatného základního sociálního poradenství o možnostech řešení nepříznivé sociální situace. Rozsah a podoba pomoci a podpory poskytnuté prostřednictvím sociálních služeb musí zachovávat lidskou důstojnost osob. Pomoc musí vycházet z individuálně určených potřeb jednotlivých osob a musí působit na osoby aktivně a posilovat jejich sociální začleňování. Sociální služby musí být poskytovány v zájmu osob a v náležité kvalitě takovými způsoby, aby bylo vždy důsledně zajištěno dodržování základních lidských práv a svobod i v době mimořádné události a krizové situace. (Matoušek, 2007).

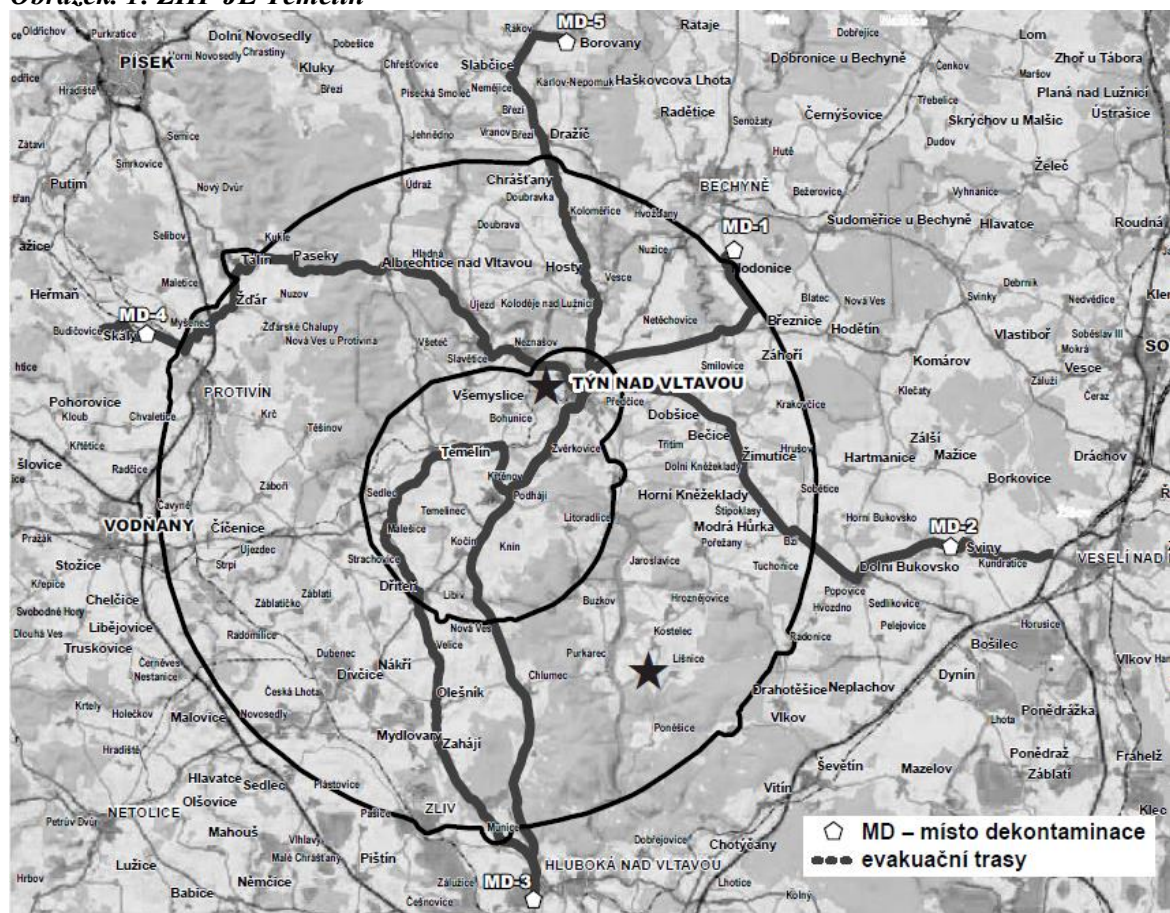
Základní funkcí státu je ochrana života, zdraví a majetkových hodnot spolu se zajištěním svrchovanosti, územní celistvosti a ochrany demokratických základů země (zákon, 1998). Veškeré tyto hodnoty jsou zajištěny souborem činností a postupů jednotlivých orgánů, organizací a složek s cílem minimalizovat negativní vliv mimořádných událostí na obyvatelstvo.

1 Metodika

Výzkum u sociálních zařízení byl prováděn v rámci výzkumného projektu VG 20132015122, kde byla oslovena ta zařízení, která jsou zřizována podle zákona č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, v platném znění a nabízejí pobytové služby. Tato zařízení jsou s účinností od 1. 1. 2007 uvedena v Registru poskytovatelů sociálních služeb. Díky tomuto registru byla oslovena všechna sociální zařízení obou zón havarijního plánování jaderných zařízení a zmapována jejich podrobná problematika ve vztahu k plánování, přípravě a provádění evakuace (Registr poskytovatelů sociálních služeb, 2015). Pro sběr dat byla využita metoda PAPI, která nabízí mnoho kladů převážně v přístupu k dotazovanému. Jedním z pozitiv je přímý kontakt s dotazovaným. V každém sociálním zařízení došlo k vysvětlení daného problému a v případě nepochopení dovysvětlení každé otázky. Odpovědi dotazovaných nebyly strohé a odměřené ale naopak doplněné o další informace týkající se specifik každého sociálního zařízení. Díky tomu jsou data relevantní.

V obou ZHP jaderných zařízení se nachází celkem 10 sociálních zařízení s 5 poskytovanými formami služeb. V zóně Temelín se nachází celkem dvě zařízení nabízející pobytové služby. Jedná se o Domov svaté Anežky v Týně nad Vltavou a Azylový dům Jihočeská růže v Kostelci, obec Hluboká n. Vltavou, spadající pod sociální služby v Hluboké nad Vltavou.

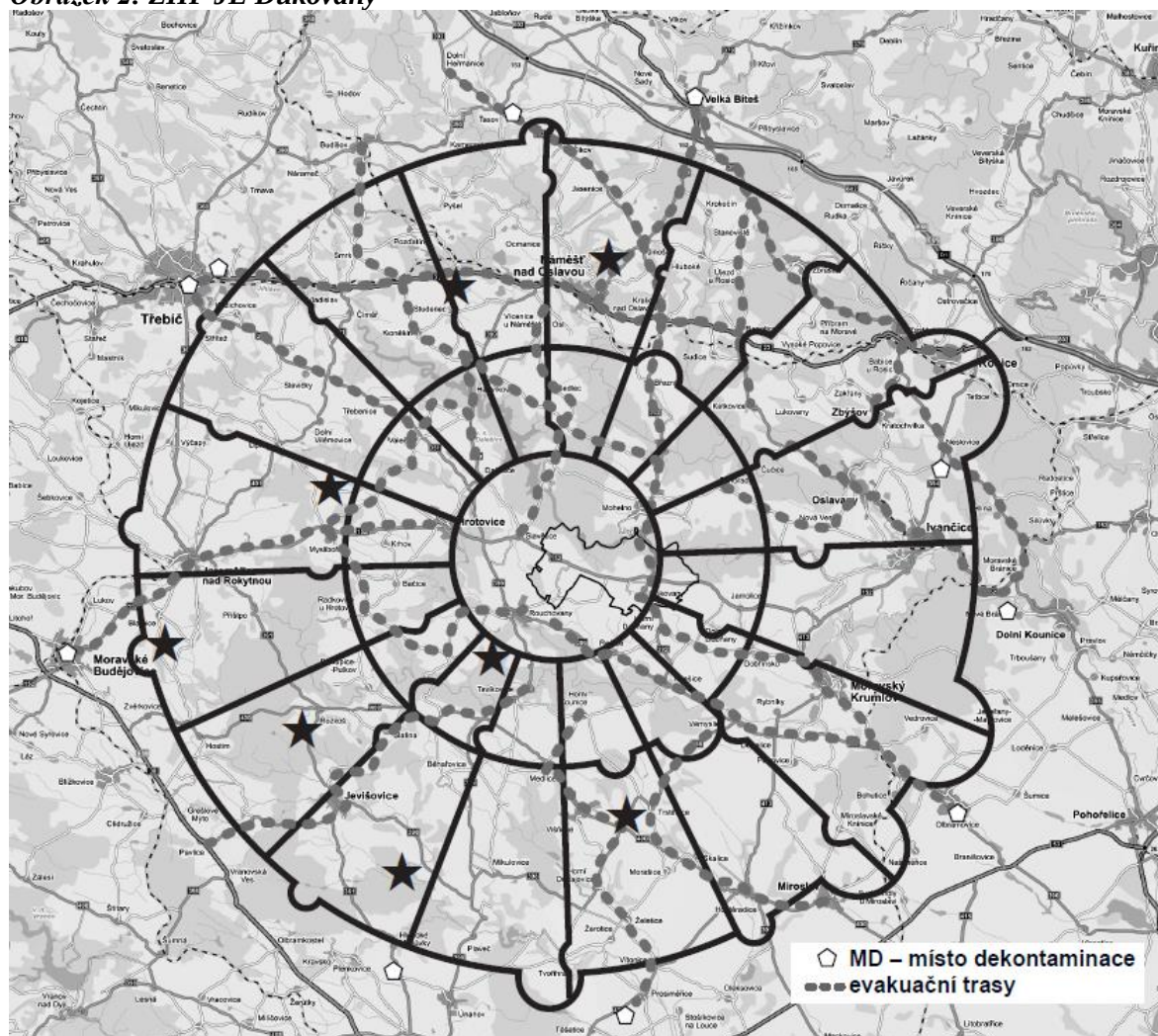
Obrázek. 1: ZHP JE Temelín



Zdroj: Vlastní výzkum

V zóně Dukovany se nachází osm zařízení. Jedno chráněné bydlení v Koněšíně, čtyři domovy pro seniory (Myslibořice, Skalice, Jevišovice a Plaveč), jeden domov se zvláštním režimem v Hostimích a dva domovy pro osoby se zdravotním postižením.

Obrázek 2: ZHP JE Dukovany



Zdroj: Vlastní výzkum

2 Výsledky

2.1 Etika v sociálních službách

Předpoklad celé sociální etiky je konat dobro a vyhýbat se zlu. Sociální etiku můžeme definovat jako „soubor mravních zásad, které by měl pracovník v sociálních službách dodržovat“. Je otázkou, do jaké míry je nutné, aby v případě vzniku mimořádných událostí a krizových situacích příslušníci složek integrovaného záchranného systému dodržovali zásady etiky v sociálních službách. Jakým způsobem a do jaké míry by měli příslušníci složek IZS znát etiku v sociálních službách a na druhou stranu je krizová připravenost sociálních služeb otázkou etiky, kterou by mělo každé sociální zařízení přijmout či nikoliv?

Etiku sociální práce můžeme chápat jako:

1. studijně teoretickou disciplínu, která umožňuje sociálnímu pracovníkovi kriticky posuzovat dilemata a problémy své praxe, anebo;
2. soubor norem, postupů a hodnot přijatelných v profesní praxi sociální práce. Umožnit sociálnímu pracovníkovi, aby příslušné principy a hodnoty rozeznal a dovedl s nimi pracovat v příslušném kontextu, to je smyslem sociální etiky.

V sociální etice dominuje, odpovědnost za druhého. Sociální etika požaduje dosažení odpovědnosti i každého jednotlivce - svým podílem - za blaho celku a naopak celku za blaho jedince. Sociální etika tam, kde jde o spravedlnost ve smyslu obecného blaha, je určována především právními normami. Vedle toho však zbývá i významný prostor pro altruismus, přebírající podíl na obecném blahu, přesahující rámec právních povinností. Zejména v sociální práci je třeba využívat k užitku klientů mnoho „sousedících“ oborů. A to jsou znalosti z psychologie a sociologie, pedagogiky, práva apod.

Sociální práce vychází z altruismu, její podstatou je pomáhat a angažovat se pro potřebné. Její praktická aplikace vstupuje do života všech potřebných sociálně znevýhodněných skupin v nejrůznějším slova smyslu, buď v podobě služby, nebo aktivity, která by měla pomoci klientovi tak, aby si dokázal pomoci sám. Cílem sociální práce je především reflexe, zmírňování a následné řešení sociálních problémů společnosti.

Sociální pracovníci vycházejí z obecně uznávaných pravidel a norem té které společnosti. Eticky posuzují činy a jednání klientů a zvažují jejich důsledky. Přitom musí respektovat etické principy, které jsou vlastní tomuto povolání. Základním etickým principem je úcta k životu. Etické principy jsou důležité pro správný vývoj vztahů mezi sociálním pracovníkem a klientem. Od hodnot a vlastností se odvíjí jejich přístup k etickým principům. Ty jsou v práci sociálního pracovníka zásadní a měly by tvořit nedílnou součást vykonávané praxe. Dodržování etických principů určuje jejich vztah ke kolegům, klientům, společnosti. Principy zformuloval koncem padesátých let 20. stol. Americký kněz Felix Biesek. Mezi klasické principy pro práci s klienty patří: Individualizace, Empatie, Akceptace, Nehodnotící postoj, Sebeurčení, Diskrétnost

2.2 Sociální zařízení a péče v ZHP

Sociální zařízení poskytující pobytovou péči vykonávají pravidelnou a stálou péči o klienty, kteří mají sníženou soběstačnost ze zdravotních či sociálních důvodů. Nejvýznamnější část sociálních zařízení v obou ZHP tvoří Domovy pro seniory a Domovy pro osoby se zdravotním postižením. Tato zařízení by měla mít na základě skladby svých klientů dopodrobna vypracované veškeré bezpečnostní opatření, která jsou důležitá pro chod zařízení v případě vzniku mimořádných událostí a krizových situací. Klienti těchto dvou typů sociálních zařízení vyžadují specifický přístup k péči, jsou odkázáni na pomoc a péči druhých. Nelze k nim přistupovat jako k běžné populaci. Jejich zdravotní či duševní stav jim neumožňuje rychlé jednání, a během mimořádných událostí a krizových situací je potřeba s nimi zacházet citlivě a s potřebnou péčí. Manipulace s těmito skupinami lidí je pro orgány krizového řízení problematická, neboť je nutné přistupovat k těmto lidem specificky (Horák, R., a kol., 2011).

Důležitým bodem výzkumu a plánování tzv. „krizové“ připravenosti je zjistit maximální kapacity klientů v zařízeních. Výzkum ukázal největší počty klientů v domovech pro seniory. Tento fakt vychází ze stárnutí populace a větší potřeby péče u starších lidí, kteří nechtějí žít sami nebo se o sebe již nejsou schopni postarat v plném rozsahu. Díky tomu jsou zařízení využita vždy v maximální možné míře. Domovy pro osoby se zdravotním postižením jsou specifickou službou. Ve většině případů se jedná o službu, která je poskytovaná spolu s dalšími službami. Příkladem jsou domovy pro seniory, kde ve většině případů je tato služba poskytována na vyčleněných lůžkách. V ZHP se však nachází dva domy poskytující tuto službu. Zde se nacházejí senioři, kteří mají zdravotní komplikace a nejsou schopni se o sebe starat a vyžadují trvalou zdravotní péči.

V domovech pro seniory se nachází celkově 450 klientů. Jednotlivé domovy pro seniory mají v ZHP celkové kapacity 135, 105, 73, 70, a 67 klientů. Jedná se o sociální zařízení patřící ke střední velikosti. V domovech pro osoby se zdravotním postižením se nachází celkem 174 klientů s jednotlivými kapacitami 102 a 72 klientů. Tato zařízení by z hlediska např. plošné evakuace představovala jeden z největších problémů. Ke klientům umístěným v těchto dvou typech zařízení je nutné přistupovat citlivě a ohleduplně. Je nutné brát zřetel na jejich fyzický, psychický a zdravotní stav. Ve většině případů tito klienti nejsou schopni rychlých akcí a jakýkoliv stres je pro ně mnohem náročnější než u běžné populace. V návaznosti na tento fakt je třeba analyzovat jejich zdravotní stav. V plánování krizové připravenosti těchto zařízení se musí brát zřetel na určité procento klientů, kteří jsou imobilní a k jejich evakuaci je nutná další asistence, či speciální vůz.

Výzkum u sociálních zařízení v ZHP jaderných elektráren poukázal na důležitý fakt „ne“připravenosti sociálních zařízení na řešení mimořádných událostí a krizových situací. Sociální zařízení mají vypracované pouze ty dokumenty, které jim ukládá zákon a to zákon č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce, zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně a další. Dokumenty jsou vypracované jen na nejzákladnější úrovni

a mnohé informace chybí. Legislativa řeší nejnútnejší a nejzákladnejší připravenost. Avšak lidský přístup již neřeší, Je nutné v dokumentech vymezit základní etické otázky týkající se:

Varování a informování klientů: Jakým způsobem budou předávány informace klientům? Kdy je nutné klienty informovat o hrozícím nebezpečí. Jaké informace jsou pro klienty důležité. Informovat v plném rozsahu, či nikoliv? Kdo bude klienty informovat? Kdo bude zodpovídat za předávané informace? Je personál proškolen k předávání těchto informací, aby nedošlo ke špatné interpretaci?

Ukrytí klientů: jakým způsobem bude zajištěna manipulace s klienty do úkrytu? Kdy je nutné vystavovat klienty takovému opatření? Kdo za organizaci zodpovídá?

Evakuace klientů: Jak bude organizována? Kdo zodpovídá za manipulaci s klienty? Jsou vymezeny etické přístupy chování zaměstnanců vůči klientům? Kdo bude dohlížet na imobilní klienty? Kdy je nutné vůbec evakuovat vzhledem k věkovému složení a zdravotnímu stavu klientů. Jak bude evakuace řízena s ohledem na etické chování personálu a zasahujících složek?

Nouzové přežití klientů: Jakým způsobem bude zajištěna důstojnost klientů? Jak bude o klienty postaráno? Jak je zajištěna sociální a zdravotní péče o klienty?

Závěr

Z celkového počtu 687 klientů umístěných v jednotlivých sociálních zařízeních je jich celkem 139 upoutaných na invalidní vozík a 44 na lůžko. Nejvyšší podíl imobilních klientů připadá na domovy pro seniory. V těchto typech sociálních zařízení se jich nachází celkem 125 upoutaných na invalidní vozík a 42 upoutaných na lůžko. Největším problémem z hlediska „krizové“ připravenosti představují imobilní klienti na lůžko. Ti jsou nepohybliví a k evakuaci potřebují speciální dopravní prostředek v podobě sanitního vozu, který je technicky schopen evakuovat takovéto lůžko. Jiným, než technicky způsobilým, vozidlem transport těchto lidí není možný. Důležitým faktem je variabilita počtu takovýchto klientů. V zařízeních jsou schopni říci současný stav, ale nejsou schopni predikovat budoucí počty imobilních klientů. Z analýzy vyplynul rostoucí trend klientů v sociálních službách a s tím vyplývající povinnosti sociálních zařízení a s ohledem na zajištění tzv. „krizové „ připravenosti celého zařízení s ohledem na etické aspekty v sociálních službách. Během sběru dat, vyvstaly důležité etické otázky připravenosti. Bohužel se vedení sociálních zařízení neumělo na odpovědích shodnout. Nejsou jasně vymezeny postupy personálu, není vymezen přístup zasahujících složek. Ředitelé nemají nastavené informační toky v zařízení, a nevědí jak a kdy informovat. Někteří ředitelé trvají na tom, aby se informace nepředávali klientům, jiní trvají na předávání informací.

Literatura

Kolektiv autorů (1997). *Obce, města, regiony a sociální služby*. Vyd. 1. Praha: Socioklub, 1997, 271 p. ISBN 8090226019.

Králová, J., Rážová, E. (2007). *Sociální služby a příspěvky na péči 2007*. 1. vydání. Olomouc: ANAG, 2007. ISBN 978-80-7263-405-7.

Matoušek, O.(2007a). *Sociální služby: legislativa, ekonomika, plánování, hodnocení*. Vyd 1. Praha: Portál, 183 s. ISBN 9788073673109.

Matoušek, O.(2007b). *Základy sociální práce*. Vyd. 2. Praha: Portál, 309 s. ISBN 9788073673314.

Průša, L.(2003). *Ekonomie sociálních služeb*. Praha: ASPI, 151 s. ISBN 8086395693.

Registr poskytovatelů sociálních služeb (2007). Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí, verze: 8.30.61 [online] [cit. 2015-12-18]. Dostupné z: http://iregistr.mpsv.cz/socreg/vitejte.fw.do?SUBSESSION_ID=1450471160317_1

Zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách (2006). In: *Sbírka zákonů České republiky*. částka 37, pp. 1257 – 1290.

Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (2012). In: Sbírka zákonů České republiky. částka 33, pp. 1026 – 1368.

Zákon č. 110/2006 Sb., o životním a existenčním minimu (2016). In: Sbírka zákonů České republiky, částka 37, pp. 1300 – 1304.

Zákon č. 111/2006 Sb., o pomoci v hmotné nouzi (2006). In: Sbírka zákonů České republiky, číslo 111. 1305 – 1328.

doc. Ing. Jiří Dušek, Ph.D.

Katedra managementu a marketingu služeb Management and Marketing Services Department
Vysoká škola evropských a regionálních studií College of European and Regional Studies
✉ Žižkova tř. 251/6, 370 01 České Budějovice
Česká republika
E-mail: dusek@vsers.cz

Anotace

Příspěvek se zabývá problematikou bezpečnosti letecké dopravy v 21. století jakožto integrální součástí služeb cestovního ruchu a dopravních služeb, přičemž popisuje vývoj letecké dopravy a zkoumá budoucí možné směry vývoje této oblasti. Příspěvek komparuje z hlediska bezpečnosti leteckou, silniční a železniční dopravu atd. Přestože létá stále větší počet pasažérů, počet leteckých nehod klesá. V roce 2017 bylo nejméně nehod za posledních 70 let. Pravděpodobnost úmrtí během letecké katastrofy je extrémně nízká, ale protože jsou letecké tragédie mediálně velmi zajímavé a atraktivní, vyvolávají větší strach, než by měly.

Klíčová slova

Bezpečnost letecké dopravy, cestovní ruch, dopravní služby, letecká doprava, letecká katastrofa

Annotation

The paper deals with the issue of air transport safety in the 21st century as an integral part of tourism and transport services, describing the development of air transport and exploring future possible directions of development of this area. The paper compares air, road and rail transport safety, etc. Although there is an increasing number of passengers in the air transport, the number of air accidents decreases. In 2017 there was the lowest number of air accidents in the last 70 years. The probability of death during an air disaster is extremely low, but air tragedies are very interesting and attractive for the media because they cause more fear than they should.

Key words

Air Disaster, Air Safety, Air Transport, Tourism, Transport Services

Úvod

Letecká doprava dnes patří mezi nejrychleji se rozvíjející obory dopravy. Každý den se ve světě uskuteční několik desítek tisíc dopravních spojení a tento počet pravidelně roste. Letecká doprava je využívána především pro přepravu většího počtu cestujících na střední a velké vzdálenosti. Pro první dvě dekády 21. století se očekává další výrazný nárůst počtu přepravených osob. V roce 2010 se očekávalo 2,3 miliardy cestujících (za prací i dovolenou) a do roku 2020 by se měl počet cestujících opět zdvojnásobit. To s sebou přináší rozvoj dalších odvětví a oborů, které jsou na leteckou dopravu přímo či nepřímo navázány. Ve vyspělých zemích se letecká doprava běžně používá tam, kde je časový horizont pozemní přepravy delší než dvě až tři hodiny. V České republice ale není vnitrostátní letecká přeprava příliš rozšířena. Zatímco dříve byla letecká doprava symbolem určitého luxusu s prvotřídními službami, přesností a rychlostí, postupem času, spolu se snahou uspět v konkurenci, tedy se snižováním cen a zájmem přepravit maximum klientů, začala klesat úroveň kvality služeb. K tomu přistupuje houstnoucí letecký provoz, a tak jsou dnes zcela běžná zpoždění letu či dlouhé čekání na odbavení zejména v sezoně. V souvislosti se zvýrazněnou hrozbou terorismu byla v posledních letech velmi

zpřísněna bezpečnostní opatření v letecké přepravě. Jako důsledek rostoucího počtu leteckých katastrof EU zveřejnila také tzv. černou listinu rizikových leteckých společností, které nesmí působit na jejím území. Přesto je letecká přeprava stále považována za nejrychlejší a relativně nejbezpečnější formu přepravy, která je však částečně ovlivněna povětrnostními vlivy (Ryglová, Burian, Vajčnerová, 2011).

Letecká doprava je nepochybně statisticky nejbezpečnějším způsobem komerční dopravy. A rok 2017 byl z tohoto hlediska historicky absolutně nejlepší. Jakkoli je každý případ smrti cestujícího během přepravy civilní leteckou dopravou smutný a nepřipustný, v řech statistických čísel je loňských „pouhých“ 44 osob zahynulých na palubách letadel a 35 na zemi v důsledku havárie nákladního letadla dopadnuvšího do obytné zástavby výsledkem úžasným. O příčinách tohoto pozitivního trendu už bylo napsáno mnoho článků a zevrubných analýz spolu s výčtem nehod a incidentů v letecké dopravě, jež se udály v loňském roce. Jeden z údajů říká, že statistická pravděpodobnost, že člověk přijde při civilním komerčním letu v důsledku havárie o život, byla v 70. letech 20. století v poměru 1 : 264 000. Díky loňskému nejbezpečnějšímu roku se poměr zvýšil na 1 : 127 500 000 (Budín, 2018).

Leteckví a bezpečnost od sebe nelze oddělovat – bez přísných pravidel zaručujících vysokou úroveň bezpečnosti by se letecká doprava nemohla rozvíjet, jelikož by jí chyběli cestující (a bezpochyby i letecký personál). Letadlo mimo jiné umožňuje cestovat rychle a daleko – bezpečnost letecké dopravy jde tedy ruku v ruce s mezinárodní spoluprací (více či méně intenzivní a účinnou) (Thomas, 2018). Na bezpečnost civilního letectví lze nahlížet ze dvou různých pohledů (Ministerstvo vnitra ČR, 2018):

- Prvním je bezpečnost provozní (v angličtině je používán pojem „safety“), která se zabývá například prevencí nehod a incidentů.
- Ministerstvo vnitra se z hlediska své působnosti zabývá pohledem druhým, kterým je ochrana civilního letectví před protiprávními činy (v angličtině se používá pojem „security“).

Bezpečnosti letecké dopravy byla již od poloviny minulého století (podpis Úmluvy o mezinárodním civilním letectví) věnována značná pozornost. Zásadním milníkem teroristické útoky 11. září 2001, které způsobily zpřísnování ochrany civilního letectví před protiprávními činy (security), zejména s důrazem na zamezení vstupu nebezpečné osoby či vnesení nebezpečných předmětů na palubu letadla. Po celém světě docházelo ke zvyšování bezpečnostních opatření, např. zlepšování systémů detekčních kontrol cestujících, příručních a zapsaných zavazadel pomocí využití moderních technologií a dalších bezpečnostních postupů (profilování cestujících podle jejich chování).

Definice leteckých nehod a incidentů

Letecké nehody provází civilní leteckou dopravu stejně jako i další obory letecké činnosti od počátku jejího vzniku a vždy nejen přinášely nevyčísitelné ztráty, ale také neocenitelné poznatky a zkušenosti, které pomáhaly posunout úroveň bezpečnosti létání na vyšší stupeň. Bylo to ale možné jen tehdy, byla-li událost důkladně vyšetřena a byla-li přijata odpovídající preventivní opatření a doporučení. V minulosti často nedostatečné vybavení technickými prostředky, chybějící informace o parametrech letu, či nahrávky hlasové komunikace vedly vyšetřovací komisi ke zjednodušeným závěrům, označujícím za hlavní příčinu nehody chybu pilota, technickou závadu nebo příčina nehody byla označena jako zásah vyšší moci, vůči kterému byla posádka bezmocná. V historii letectví tak skončilo mnoho nehod závěrem, který znemožnil přijetí hlubších systémových změn, které mohly zabránit opakování události v budoucnu (Keller, 2009). V letecké dopravě jsou za krizové události považovány: letecké incidenty, vážné letecké incidenty a letecké nehody, které mají svůj přesný význam a jejich definici podává předpis L13 (předpis o odborném zjišťování leteckých nehod a incidentů), který je modifikací Annexu 13 mezinárodní letecké organizace ICAO (Slíva, 2010):

- Letecký incident (LI) – Událost jiná než letecká nehoda, spojená s provozem letadla, která ovlivňuje, nebo by mohla ovlivnit bezpečnost leteckého provozu. Jedná se o chybnou činnost osob nebo nesprávnou činnost leteckých a pozemních zařízení v leteckém provozu, jeho řízení a zabezpečování, jejíž důsledky však zpravidla nevyžadují předčasné ukončení letu nebo provádění nestandardních (nouzových) postupů. Incidenty v letovém provozu se rozdělují podle příčin na letové, technické, v řízení letového provozu, v zabezpečovací technice a jiné. Mezi příčiny incidentů se zahrnují i nepředvídané přírodní jevy (výboje statické elektřiny, střety

s ptáky apod.), pokud neohrozily bezpečnost letu do té míry, že byly hodnoceny jako vážný incident nebo letecká nehoda.

- Vážný letecký incident (VLI) – Incident, jehož okolnosti naznačují, že došlo téměř k nehodě.
- Letecká nehoda (LN) – Událost spojená s provozem letadla, která se stala mezi dobou, kdy kterákoliv osoba nastoupila do letadla s úmyslem vykonat let a dobou, kdy všechny takové osoby letadlo opustily, a při které:
 - některá osoba byla smrtelně nebo těžce zraněna následkem:
 - přítomnosti v letadle, nebo
 - přímého kontaktu s kteroukoliv částí letadla, včetně částí, které se od letadla oddělily,
 - přímým působením proudu plynů (vytvořených letadlem),
 - s výjimkou případů, kdy ke zranění došlo přirozeným způsobem, nebo způsobila-li si je osoba sama, nebo bylo způsobeno druhou osobou, nebo jestliže šlo o černého pasažéra ukrývajícího se mimo prostory normálně nepoužívané pro cestující a posádku, nebo
 - letadlo bylo zničeno nebo poškozeno tak, že poškození:
 - nepříznivě ovlivnilo pevnost konstrukce, výkon nebo letové charakteristiky letadla, a
 - vyžádá si větší opravu nebo výměnu poškozených částí,
 - s výjimkou poruchy nebo poškození motoru (jestliže toto poškození je omezeno pouze na motor), jeho příslušenství nebo motorových krytů, nebo došlo k poškození vrtulí (rotorových listů), okrajových částí křídel, antén, pneumatik, brzd, aerodynamických krytů, nebo k malým vrypům nebo proražením potahů, nebo
 - letadlo je nezvěstné, nebo je na zcela nepřístupném místě.
- Dodatek C předpisu L13 udává přehled událostí v leteckém provozu, které jsou považovány za vážný incident, tento výčet nicméně není konečný a slouží především jako podklad při rozhodování o stupni závažnosti té které události:
 - nebezpečné sblížení vyžadující úhybný manévř k zabránění srážky nebo nebezpečné situaci, nebo když úhybný manévř by byl vhodný,
 - zabránění téměř jistému CFIT (Controlled Flight Into Terrain – řízený let do terénu),
 - přerušený vzlet na uzavřené nebo obsazené dráze,
 - vzlet z uzavřené či obsazené dráhy s nedodržením minimálních vzdáleností od překážky (překážek),
 - přistání nebo pokus o přistání na uzavřenou nebo obsazenou dráhu,
 - hrubá chyba v technice pilotáže ve snaze dosáhnout předpokládaných (vypočítaných) výkonů během vzletu nebo počátečního stoupání,
 - požár a dým v prostoru pro cestující, nákladových prostorech nebo požár motoru (i v případě jejich uhašení),
 - událost, při které musí posádka nouzově použít kyslík,
 - porušení konstrukce letadla nebo motoru, které není klasifikováno jako nehoda,
 - vícenásobné chybné funkce jednoho či více letadlových systémů vážně ohrožující let,
 - zdravotní neschopnost člena(ů) leteckého provozu za letu,
 - malá zásoba leteckých pohonných hmot vyžadující nouzové hlášení pilotem,
 - incidenty při vzletu a přistání, jako vyjetí do stran nebo za dráhu, přistání v předpolí,
 - selhání systémů, nebezpečné meteorologické jevy, let za hranicemi provozních omezení a jiná událost, které mohla způsobit těžkosti při řízení letadla,
 - selhání více než jednoho systému pro vedení letadla a navigaci.

Právní aspekty bezpečnosti letecké dopravy v EU

Na celosvětové úrovni stanoví minimální normy bezpečnosti Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO) – dodržování těchto pravidel pak z velké části závisí na dobré vůli signatářských států. V Evropě si vybudování vnitřního trhu v oblasti letecké dopravy vynutilo, aby byla cestujícím na všech leteckých spojích v Unii zaručena jednotná vysoká úroveň bezpečnosti. Vnitrostátní pravidla tedy ustoupila společné regulaci, jejíž uplatňování je povinné. Stejně tak vnitrostátní regulační orgány i orgány pro

dobrovolnou spolupráci (v první řadě bývalé „Sdružené letecké úřady“ – Joint Aviation Authorities – v západní části Evropy) byly nahrazeny mechanismem Společenství, na němž se podílí vnitrostátní orgány pro civilní letectví, Evropská komise a Evropská agentura pro bezpečnost letectví (EASA). Od roku 2003 má přípravu regulačních předpisů na starosti zejména agentura EASA, poté tyto předpisy přijímá Komise či zákonodárce. Uplatňování těchto pravidel kontroluje Komise, agentura a příslušné vnitrostátní orgány – každý z těchto subjektů v příslušné oblasti, pro kterou je kompetentní, avšak ve vzájemné součinnosti. Společná pravidla v oblasti bezpečnosti civilního letectví vycházejí z norem a doporučení ICAO, přičemž jsou začasté o něco přísnější. Postupně byla rozšířena na celé odvětví letecké dopravy. Obecně je jejich cílem předcházet nehodám v co nejranější fázi a jsou založena jak na svěřeni odpovědnosti dotčeným subjektům, tak na jejich kontrole.

Od roku 1994 jsou tak zásady ICAO, které se týkají vyšetřování leteckých nehod, přejaty do práva Společenství (prostřednictvím směrnice č. 94/56/ES, která byla později nahrazena nařízením (EU) č. 996/2010): tato vyšetřování musí být prováděna nezávisle, jen s cílem stanovit příčiny a předcházet nehodám, a nikoli zjistit vinu či odpovědnost (což není vždy v nejlepším souladu s vnitrostátními trestními a občanskými právními předpisy, které mají naopak za cíl určit a potrestat viníky). Stejná logika prevence a „netrestání“ je základem pro právní předpisy týkající se hlášení událostí v civilním letectví (směrnice 2003/42/ES; nařízení (ES) č. 1321/2007 a (ES) č. 1330/2007 – všechny byly následně nahrazeny nařízením (EU) č. 376/2014): od roku 2005 musí být mimořádné události v celém odvětví letecké dopravy hlášeny příslušným vnitrostátním orgánům a jejich prostřednictvím agentuře EASA, poté musí být archivovány a rozšířeny pro účely analýzy (prostřednictvím centrální evidence, kterou spravuje Evropská komise).

Od roku 2003 se společnými pravidly řídí také letová způsobilost letounů, tedy způsob, jakým mají být projektovány, konstruovány a udržovány. V roce 2008 se předmětem regulace staly také letový provoz a odborná příprava palubního personálu, tedy způsob, jakým mají být letouny provozovány. V roce 2009 pak také bezpečnost letištního provozu, řízení letového provozu a poskytování služeb letecké navigace. Všechna tato pravidla se vztahují jak na výrobky, tak na organizace a pracovníky, kteří je projektují, konstruují, udržují a používají – a to včetně letounů a dopravců ze třetích zemí, pakliže působí v Unii. Evropská komise v roce 2015 navrhla, aby tato pravidla byla rozšířena tak, aby zohledňovala vývoj civilních letounů bez posádky (dronů) a propojení mezi leteckou bezpečností a dalšími oblastmi jako bezpečnost nebo ochrana životního prostředí (COM(2015)613). Základy harmonizace inspekci zahraničních letounů (ať už z Evropy, či z mimoevropských zemí), pokud se nacházejí na letištích signatářských států, položil program SAFA (Safety assessment of foreign aircraft), který v roce 1996 zahájila Evropská konference pro civilní letectví (ECAC), aby bylo možno ověřovat soulad s minimálními bezpečnostními požadavky stanovenými organizací ICAO. Směrnice 2004/36/ES (nahrazená příslušnými ustanoveními nařízení (ES) č. 216/2008) zavedla od roku 2006 program SAFA jako povinný pro členské státy.

Od roku 2014 jsou inspekce letadel „států EASA“ (EU, Island, Norsko a Švýcarsko) prováděny na základě norem této agentury, které jsou někdy přísnější: jedná se o inspekce SACA (Safety Assessment of Community Aircraft), na něž se vztahuje nařízení EU č. 965/2012. Do SAFA/SACA je v současnosti zapojeno 48 států, evropských i mimoevropských, včetně všech 28 členských států EU – a každý rok je v jeho rámci v EU podrobena inspekci více než 6 000 letounů (z nichž je přibližně polovina z EU a polovina ze třetích zemí) a ve všech signatářských státech se jedná o více než 11 000 letounů. Výsledky těchto inspekci shromažďuje agentura EASA. Případné zjištěné nedostatky mohou mít za následek omezení provozu, či dokonce zapsání dotčených společností na „černou listinu“ leteckých dopravců, kterým je z bezpečnostních důvodů zakázáno provozovat činnost v EU. Tato „černá listina“ byla zavedena v roce 2005 (nařízení (ES) č. 2111/2005). Je pravidelně aktualizována a zveřejňována (prostřednictvím postupných úprav nařízení (ES) č. 474/2006), aby o ní byli cestující, prodejci letenek a příslušné orgány neustále informováni.

Dále musí všichni provozovatelé ze zemí mimo EU od listopadu 2016 prokazovat dodržování bezpečnostních norem ICAO, aby mohli létat do Unie, a to prostřednictvím povolení vydaného agenturou EASA (nařízení (EU) č. 452/2014). Složení této „černé listiny“ ukazuje, že v některých

oblastech světa je třeba bezpečnost civilního letectví zlepšit. Za tímto účelem zahájila Unie odpovídající spolupráci s ICAO a pomáhá státům, které mají největší potíže při zavádění účinných systémů bezpečnosti letecké dopravy. Zároveň Unie navrhuje zemím ve svém blízkém okolí, do nichž může mnoho evropských občanů směřovat letadlem, aby se připojily k vnitřnímu trhu v oblasti letecké dopravy – což nezbytně znamená zavedení veškerých společných pravidel v oblasti bezpečnosti letecké dopravy (státy EHP, Švýcarsko, balkánské státy, které jsou smluvními stranami dohody o „společném evropském leteckém prostoru“).

Lze konstatovat, že mezinárodní spolupráce v oblasti bezpečnosti letecké dopravy směřuje rovněž k usnadnění obchodu s výrobky a službami – který může být ztěžován přibývajících vnitrostátními technickými normami. Unie proto se svými hlavními partnery v oblasti letecké dopravy uzavřela dohody o vzájemném uznávání úrovní bezpečnosti (USA, Kanada a Brazílie). Agentura EASA pak podepisuje „pracovní ujednání“ pro konkrétní projekty, a to s průmyslovými partnery ze zemí, s nimiž nejsou takové dohody o vzájemném uznávání uzavřeny. S výrobky a službami zahrnutými do těchto dohod a „ujednání“ pak může být mezi státy, které jsou smluvními stranami, volně obchodováno (Thomas, 2018).

Komparace bezpečnosti jednotlivých typů dopravy

Závažným problémem v dopravě je její bezpečnost. Každým rokem přijde v Evropské unii při přepravě o život přes 40 000 lidí. Konkrétně v roce 2005 na území v důsledku dopravních nehod zemřelo 43 000 osob, přičemž 41 300 na silnicích (96 %). Z uvedeného počtu zemřelých bylo 62 % řidičů, 20 % pasažérů a 18 % chodců. Přestože počet smrtelných nehod na evropských silnicích od roku 1990 (71 160 mrtvých) výrazně poklesl (o 42 %), jsou uvedena čísla varující. Podstatně bezpečnější formou přepravy je doprava po železnici. Zde v roce 2005 zahynulo v důsledku nehod pouze 1 464 lidí. Vůbec nejméně úmrtí při přepravě osob vykazuje doprava letecká (Fojtíková, 2008). Jedná se ale opravdu o nejbezpečnější způsob přepravy?

Jedním ze způsobů, jak porovnat dopravní prostředky navzájem, je obyčejné srovnání počtu lidí, kteří v tomto dopravním prostředku zemřeli. Pokud nás zajímá, jak se nejbezpečněji dopravit z bodu A do bodu B, zajímá nás úmrtnost přepočítaná na kilometr cesty. To je metrika, ve které komerční lety nemají konkurenci (Kasík, 2015).

Tabulka 1: Bezpečnost jednotlivých druhů dopravy

Pořadí	Úmrtí na miliardu km	Úmrtí na miliardu cest	Úmrtí na miliardu hodin
1	Letadlo (0,05)	Autobus (4,3)	Autobus (11,1)
2	Autobus (0,4)	Vlak (20)	Vlak (30)
3	Vlak (0,6)	Nákladní vůz (20)	Letadlo (30,8)
4	Nákladní vůz (1,2)	Auto (40)	Lod' (50)
5	Lod' (2,6)	Pěšky (40)	Nákladní vůz (60)
6	Auto (3,1)	Lod' (90)	Auto (130)
7	Kolo (44,6)	Letadlo (117)	Pěšky (220)
8	Pěšky (54,2)	Kolo (170)	Kolo (550)
9	Motorka (108,9)	Motorka (1 640)	Motorka (4 840)

Zdroj: Ford, 2000.

Nejdůležitější sloupec je ten první, který ukazuje počet obětí na miliardu kilometrů cesty (vztažené na jednoho cestujícího). Lze z něj vyčíst, že pokud chcete urazit tisíc kilometrů cesty, je pro vás nejlepší zvolit letadlo, protože šance, že cestou zahynete, je 1 : 20 000 000, zatímco stejná cesta na motorce by stála život s pravděpodobností přibližně 1 : 9 182. A navíc cestou nedostanete nápoj zdarma. Právě na základě této statistiky je letadlo dlouhodobě označováno za nejbezpečnější dopravní prostředek. Tabulka 1 (viz výše) také ukazuje, že pokud bychom poměřovali pouze typickou cestu, tak je bezpečnější jízda autobusem. To je logické, protože typická cesta autobusem bývá mnohem kratší než let letadlem. Pro někoho, kdo cestuje velmi často, může mít smysl podívat se na statistiku týkající se času. Deset hodin strávených na cestě ve vlaku je nepatrně bezpečnějších než deset hodin strávených

v letadle. Ale letadlo za tu dobu urazí řádově větší vzdálenosti (mluvíme o linkových dopravních letadlech) (Kasík, 2015).

Zatímco při leteckých nehodách zemřelo v roce 2017 celkem 44 lidí po celém světě (celkem se stalo 10 nehod, které měly fatální následky – 5 z nich bylo osobních letů a 5 cargo letů), na silnicích, jen v České republice, zemřelo 507 lidí. Podíváme-li se na statistiky ze světa, tak dle Association for Safe International Road Travel (ASIRT) zemře ročně na silnicích 1 300 000 lidí, což znamená, že průměrně na silnicích zemře 3 287 lidí denně. Tato čísla jsou vskutku alarmujícími a ukazují na to, že letecká doprava, byť se může zdát děsivá, je opravdu bezpečná. Počet nehod se snižuje již od roku 1997, což je připisováno především velkému množství organizací, zabývajících se bezpečností letecké dopravy. Oproti roku 2016, kdy se událo celkem 16 fatálních nehod s celkovým počtem 302 zemřelých, pozorujeme pokles nejen nehod, ale i jejich obětí. Tabulka 2 pak znázorňuje vývoj nehod za posledních deset let. Historicky nejhorším desetiletím, co se fatálních leteckých nehod týče, jsou sedmdesátá léta, kdy celkově zemřelo 16 766 lidí. Dalším v pořadí jsou šedesátá léta (13 692 obětí), devadesátá léta (12 241 obětí), osmdesátá léta (11 558 obětí), padesátá léta (8 702 obětí) – statistiky zahrnují komerční lety (cargo a osobní přeprava), kdy letadla musí být certifikována pro minimálně 14 a více cestujících. Ve statistikách nejsou zahrnuty vojenské dopravní lety a nekomerční lety.

Pokud bychom se v roce 2017 zaměřili na celková čísla, došli bychom k 24 fatálním nehodám a 230 obětem, což je stále nejnižší číslo v historii moderní letecké přepravy (Labohá, 2018). Vzhledem k tomu, že za rok 2017 proběhlo v komerční letecké přepravě přibližně 36,8 milionu letů, připadá 1 nehoda na 7,36 mil. letů. Jinak řečeno, šance, že právě váš let postihne nehoda, je 1 : 7 360 000. K 31. prosinci 2017 také bylo ustaveno rekordní období 398 dnů, během nějž nedošlo k nehodě civilního dopravního letadla. Na silvestra 2017 uplynulo také rovněž rekordních 792 dnů od poslední nehody dopravního letadla, při níž zahynulo více než sto lidí. Poslední velké letecké nehody se odehrály na sklonku roku 2016. Nejprve se 28. listopadu poblíž kolumbijského Medellinu zřítil do džungle letoun Avro RJ85 LaMia (71 obětí) a následně o měsíc později se do Černého moře zřítilo Tu-154 s 92 osobami na palubě (členové pěveckého souboru Alexandrovci). Poslední civilní letecká nehoda s více než stovkou obětí je z 31. října 2015 na Sinaji v Egyptě (Airbus A321 Metrojet - 224 úmrtí) (Flying Revue, 2018).

Tabulka 2: Letecké nehody za posledních 10 let

Rok	Počet nehod	Počet mrtvých
2017	10	44
2016	16	303
2015	10	537
2014	18	961
2013	23	256
2012	18	418
2011	32	511
2010	27	831
2009	23	725
2008	26	552
2007	29	771

Zdroj: Labohá, 2018.

Letecká doprava je bezkonkurenčně nejrychlejší, nejpohodlnější a také nejbezpečnější způsob přepravy. Přesto se tvrdí, že u zhruba čtyř z deseti zákazníků aerolinek se projevuje strach nebo obava z letu. Podle statistik American Safety Network došlo od roku 1945 k zhruba 12 500 leteckým nehodám. Toto číslo zahrnuje nejen nehody dopravních letounů leteckých společností a nejen nehody, při kterých došlo ke zranění či ke ztrátám na životech. Nehody dopravních letadel leteckých společností, jejichž následkem bylo vážné zranění nebo smrt cestujících, tvoří jen jejich malou část. Od roku 1960 do konce 2006 jich podle statistik mělo fatální následky jen zhruba 36 %. Nejvíce nehod se stalo ve fázích přistávání, zhruba 32 %, necelých 20 % nehod při fázi odletové a jen k 10 % nehod došlo přímo za letu. Z nehod, u nichž byla jednoznačně objasněna příčina, vyplývá, že v průměru z 53 % se nehoda děje pochybením pilota,

zhruba u 16 % případů tomu ještě dopomůže počasí. 20 % nehod má na svědomí technická chyba stroje, něco přes 10 % způsobí pouze počasí, 8 % sabotáž a 7 % jiná lidská chyba. Pravděpodobnost, že se stane člověk obětí letecké nehody v dopravním letadle, je dle použité metodologie zhruba 1 : více než 4 milionům, pokud letíte s renomovanou společností. Pokud letíte se společností, která vykazuje častou nehodovost, je riziko o něco vyšší. Pro srovnání: pravděpodobnost, že se člověk zabije v autě, je zhruba 1 : 300 (Česká televize, 2018). Blíže viz také Gyles, Bearman, 2017, Skorupski, 2017, Kharoufah, Murray, Baxter, Wild, 2018.

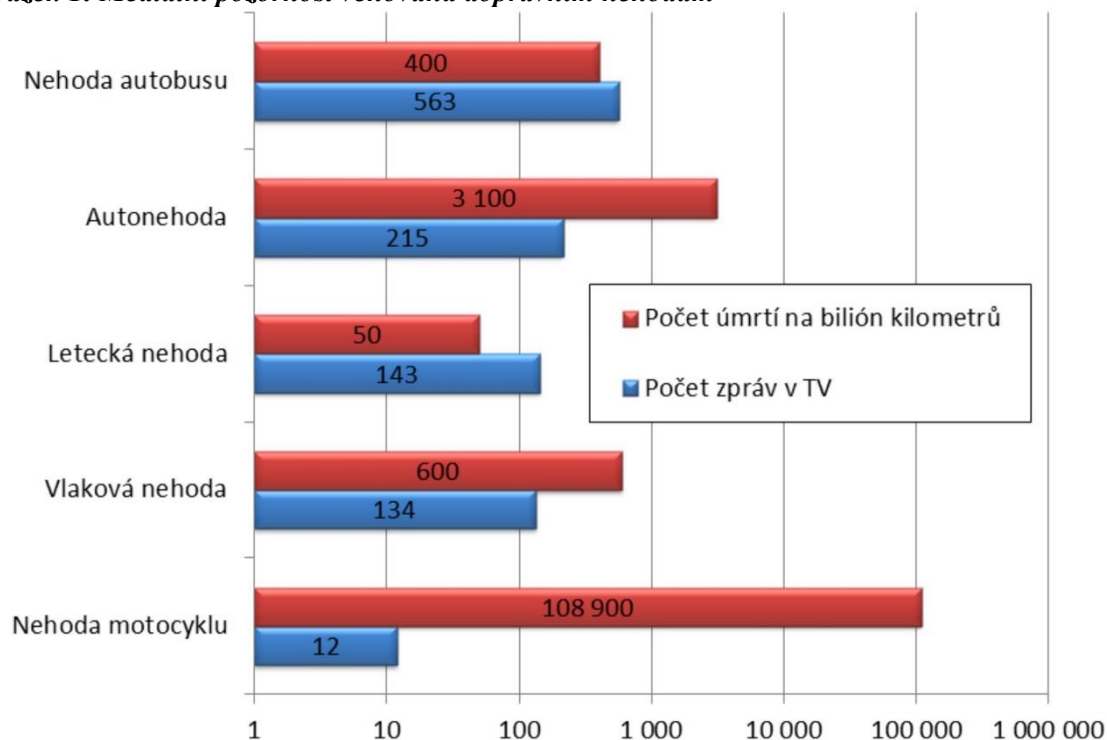
Ještě jinak znázorňuje pravděpodobnost úmrtí v důsledku letecké nehody Arnold Barnett z MIT, který se mimochodem statistickými propočty zabývá dlouhodobě a upozorňuje, že každá statistická metoda něco zatají a něco jiného zvýrazní. On navrhuje dívat se na to, jaká je „pravděpodobnost, že náhodný let skončí pro konkrétního cestujícího smrtí“. Ve studii z roku 2009 Barnett ukázal, že existují významné rozdíly mezi západními státy a zeměmi třetího světa (Kasík, 2015):

- Na Západě je pravděpodobnost úmrtí za letu 1 : 14 milionům.
- V rychle se rozvíjejících zemích je tato pravděpodobnost 1 : 2 milionům.
- V zemích třetího světa je pravděpodobnost 1 : 800 000.

Ve svém předchozím bádání ovšem naznačuje, že rozdíl může být dán nikoli aerolinkami, ale spíše trasami a letišti. Pokud srovnáme lety západních aerolinek a ostatních aerolinek na trasách mezi západními a rozvojovými letišti, zjistíme, že se šance nehody srovnaly (data 2000-2005). *Poznámka: Čísla pravděpodobností se u různých zdrojů různě odlišují, podle vstupních dat, která do pravděpodobnosti byla zahrnuta.*

Zajímavé doplnění problematiky bezpečnosti letecké dopravy představuje otázka mediální pozornosti věnované dopravním nehodám, která je v případě leteckých nehod mimořádně vysoká. Pokud se dle Kasíka, 2015, porovná počet zpráv věnovaných různým dopravním nehodám za období 2005-2015 ve zprávách českých televizních stanic (podle klíčových slov), tak zjistíme, že letecké nehody měly skoro stejný počet zpráv jako vlakové nehody, naopak nehody motocyklů se do televizního zpravodajství dostanou zcela výjimečně. Je zřejmé, že tato oblast je mediálně velmi atraktivní a je jí věnována mimořádná pozornost.

Obrázek 1: Mediální pozornost věnovaná dopravním nehodám



Zdroj: Kasík, 2015.

Závěr

Od doby zahájení obchodní letecké dopravy došlo samozřejmě k dramatickému vývoji všech součástí leteckého přepravního procesu, to znamená jak letadel, tak letových cest i letišť. Například první dopravní letadla převážela 2-3 cestující, původně v otevřené kabině, navigace byla na úrovni geografických znalostí pilota a jako letiště sloužila upravená pole s dřevěnými čekárnami. Bez neuvěřitelných technologických změn by nebylo možné na počátku 21. století převážet letecky více než 1,7 mld. cestujících ročně (2016 – 3,8 mld., 2036 – 7,8 mld.) mezi všemi kontinenty světa s nejvyšší bezpečností a k tomu ještě převážet každý rok více než 30 milionů tun zboží a pošty (Pruša, 2002, viz též Skolilova, 2017). Toto všechno pak ve více než 21 000 letadlech provozovanými mnoha sty leteckými společnostmi. V dnešní době je z tohoto počtu pouze asi 4 600 letadel vrtulových, všechna ostatní jsou trysková.

Rychle rostoucí čísla zaznamenává i letecký provoz nad ČR – 853 420 letadel za rok 2017, což je meziročně o 2,5 % více. Letiště Praha pak ve stejném období odbavilo 15 415 001 cestujících. I navzdory rostoucímu provozu se však stal rok 2017 rokem s minimem tragických nehod, což jen potvrzuje dobré tendence a vyhlídky v civilní letecké dopravě. Mnoho leteckých společností má sice různé problémy, ale bezpečnost provozu je rozhodně na prvním místě. Paradoxně dle Horníka, 2018, nedávné incidenty v Bruselu, Istanbulu apod. ukazují, že se bezpečnostní rizika začínají přesouvat z letadel mimo přísně střežené části letišť. To však neznamená, že nejsou spojovány s leteckou dopravou. A to i přesto, že v takovém případě nejsou rizika výrazně odlišná od jiných veřejných míst, např. obchodních domů. Naopak, takové události zpravidla významně ovlivňují důvěru cestujících a jejich ochotu létat. Paradoxně stejný efekt takové riziko nemá na jiné druhy dopravy nebo na nakupování. Je tedy v zájmu všech příslušných aktérů letecké dopravy, aby se dařilo takovýmto událostem předcházet, a udržet si důvěru cestujících.

Literatura

BUDÍN, V., (2018). *Bezpečnost letecké dopravy v roce 2017 z jiného úhlu pohledu* [online]. UP network, 2018 [cit. 2018-10-28]. Dostupné z WWW: <<http://www.up.network/bezpecnost-letecke-dopravy-v-roce-2017-z-jineho-uhlu-pohledu>>.

ČESKÁ TELEVIZE, (2018). *Bezpečnost létání* [online]. Praha : Česká televize, 2018 [cit. 2018-10-28]. Dostupné z WWW: <<https://www.ceskatelevize.cz/porady/10158090296-letecke-katastrofy/2112-bezpecnost-letani>>.

FLYING REVUE, (2018). *Rok 2017 je nejbezpečnějším rokem v historii letecké dopravy* [online]. Praha : Galileo training, 2018, 3.1.2018 [cit. 2018-10-28]. Dostupné z WWW: <<https://www.flying-revue.cz/rok-2017-je-nejbezpecnejsim-rokem-v-historii-letecke-dopravy>>.

FOJTÍKOVÁ, L., (2008). *Společné politiky EU*. Praha : C.H.Beck, 2008. 179 s. ISBN 978-80-717-9939-9.

FORD, R., (2000). The Risks of Travel (article cites figures based on UK Department of the Environment, Transport and the Regions (DETR) survey). *Modern Railways*, October. ISSN 0026-8356.

GYLES, D., BEARMAN, C., (2017). Managing Safety in the Air Traffic Control Terminal Airspace. In *Cognition Technology & Work*, vol. 19, no. 1, pp. 143-159. ISSN 1435-5566. DOI: 10.1007/s10111-017-0403-9.

KASÍK, P., (2015). *Letecké nehody jsou děsivé, ale jízda autem je 62krát nebezpečnější* [online]. Praha : Mafra, 2015, 28.3.2015 [cit. 2018-10-28]. Dostupné z WWW: <https://technet.idnes.cz/jak-bezpecne-je-letani-letecke-nehody-statistiky-f64-tec_technika.aspx?c=A150324_175335_tec_technika_pka>.

- KELLER, L., (2009). *Nehody dopravních letadel v Československu – 1. díl - 1918 až 1939*. Cheb – Podhrad : Nakladatelství Svět křídel, 2009. 280 s. ISBN 978-80-868-0863-5.
- KHAROUFAH, H., MURRAY, J., BAXTER, G., WILD, G., (2018). A Review of Human Factors Causations in Commercial Air Transport Accidents and Incidents: From to 2000-2016. In *Progress in Aerospace Sciences*, vol. 99, May 2018, pp. 1-13. ISSN 0376-0421. DOI: 10.1016/j.paerosci.2018.03.002.
- LABOHÁ, M., (2018). *Jaká je šance pádu letadla? 2017 jako nejbezpečnější rok v letecké dopravě* [online]. Praha : FTV Prima, 2018, 3.1.2018 [cit. 2018-10-28]. Dostupné z WWW: <<https://prima.iprima.cz/zpravodajstvi/jaka-je-sance-padu-letadla-2017-jako-nejbezpecnejsi-rok-v-letecke-doprave>>.
- MINISTERSTVO VNITRA ČR., (2018). *Bezpečnost civilního letectví* [online]. Praha : Ministerstvo vnitra ČR, 2018 [cit. 2018-10-28]. Dostupné z WWW: <<http://www.mvcr.cz/cthh/clanek/bezpecnost-civilniho-letectvi.aspx>>.
- PRUŠA, J., et al, (2002). *Letecká doprava* [online]. Hradec Králové : Univerzita Hradec Králové – Fakulta informatiky a managementu, 2002 [cit. 2018-10-28]. Dostupné z WWW: <http://www.galileoczk.cz/issphp/upload/48/93/iss_409759929994893.pdf>.
- RYGLOVÁ, K., BURIAN, M., VAJČNEROVÁ, I., (2011). *Cestovní ruch – podnikatelské principy a příležitosti v praxi*. Praha : Grada, 2011. 213 s. ISBN 978-80-247-4039-3.
- SKOLILOVA, P., (2017). The Future of Passenger Air Transport – Very Large Aircraft and Out Key Human Factors Affecting the Operation and Safety of Passenger Air Transport. In MASHKO, A. (ed.). *Acta Polytechnica CTU Proceedings*. Prague : Czech Technical University – Faculty of Transportation Sciences, 2017. s. 104-107. DOI: 10.14311/APP.2017.12.0104.
- SKORUPSKI, J., (2017). Fuzzy Risk Matrix as a Tool for the Analysis of the Air Traffic Safety. In WALLS, L., REVIE, M., BEDFORD, T. (eds.). In *26th Conference on European Safety and Reliability (ESREL)*, 2017. s. 2781-2788.
- SLÍVA, A., et al, (2010). *Kapitola II. bezpečnost letecké dopravy (část 1)* [online]. Ostrava : VŠB-TU Ostrava – Fakulta strojní, 2010 [cit. 2018-10-28]. Dostupné z WWW: <<http://projekt150.ha-vel.cz/node/122>>.
- THOMAS, M., (2018). *Letecká doprava: bezpečnost* [online]. Brusel : Evropský parlament, 2018 [cit. 2018-10-28]. Dostupné z WWW: <<http://www.europarl.europa.eu/factsheets/cs/sheet/134/letecka-doprava-bezpecnost>>.

Environmentálna bezpečnosť v základných dokumentoch SR a ČR a ich aplikácia v edukačnom procese

Environmental safety in the basic documents of the SR and CR and their application in the educational process

PaedDr. Zuzana Geršicová, PhD.

*Department of School Education and Psychology Department
DTI University Faculty
Dubnica nad Váhom University
✉ Sládkovičova 533/20, 018 41 Dubnica nad Váhom SR
E-mail: gersicova@dti.sk*

Romana Geršicová

*Department of Political Science Department
Faculty of Social Studies Faculty
Masaryk University Brno University
✉ Joštova 218/10, 602 00 Brno, ČR
E-mail: romana.gersicova@gmail.com*

Anna Kotlářová

*Department of Political Science Department
Faculty of Social Studies Faculty
Masaryk University Brno University
✉ Joštova 218/10, 602 00 Brno, ČR
E-mail: laineanelaine@gmail.com*

Anotace

Príspevok ponúka v prvej časti analýzu dvoch základných dokumentov environmentálnej bezpečnosti v SR a ČR do roku 2030. Následne sleduje plnenie základných cieľov týchto dokumentov v environmentálnej výchove pri edukácii žiakov v jednotlivých typoch škôl.

Kľúčové slova

environmentálna bezpečnosť, environmentálna výchova

Annotation

In the first part the article offers the two basic environmental security document analysis in the Slovak Republic and in the Czech Republic by 2030. In the second part the fulfillment of the basic environmental security documents in pupils environmental education in particular types of schools and particular educational schools levels follows.

Key words

Environmental Security, Environmental Education

Úvod

Environmentálna bezpečnosť je Ministerstvom životního prostředí ČR a Ministerstvom životného prostredia SR definovaná ako stav, pri ktorom je pravdepodobnosť vzniku krízovej situácie vyvolanej

narušením životného prostredia ešte stále prijateľná. koncepcia environmentálnej bezpečnosti 2016-2020 s výhľadom do roku 2030 je základným koncepčným dokumentom zaoberajúcim sa týmto špecifickým druhom bezpečnosti. Ako tému nášho príspevku sme si zvolili analýzu týchto dokumentov a ich implementáciu do environmentálnej výchovy. Na úvod rozanalyzujeme obsah a všetky súčasti koncepcie pre obdobie 2016-2020 s výhľadom do roku 2030. Bližšie budú uvedené východiská koncepcií, zdroje rizík, ktorým sa koncepcie venujú, a tiež pripravované opatrenia, ktorých realizácia je naplánovaná na obdobie platnosti dokumentov. Tento príspevok si zároveň kladie za cieľ sledovať spôsob aplikácie strategických cieľov do environmentálnej výchovy v školskom systéme.

1 Koncepcia environmentálnej bezpečnosti 2016-2020 s výhľadom do roku 2030

Koncepcia environmentálnej bezpečnosti patrí medzi najaktuálnejšie koncepčné dokumenty ČR. Gestorom pre túto oblasť je Odbor bezpečnosti a krízového riadenia Ministerstva životného prostredia ČR. Ten zabezpečuje pravidelnú aktualizáciu dokumentu, prípravu krízovej dokumentácie a tiež spravovanie Databázy zdrojov rizík. Jej hlavným cieľom je obmedziť riziko vzniku krízových situácií vyvolaných interakciou životného prostredia a spoločnosti, zníženie dopadu týchto situácií, pokiaľ sa im nepodarilo zabrániť, a zvýšenie environmentálnej bezpečnosti. Koncepcia ponúka komplexný pohľad na environmentálnu bezpečnosť aj na prepojenie časového horizontu krízového riadenia a časového horizontu dosahovania udržateľnosti a adaptácie na klimatickú zmenu (Bezpečnostní rada státu 2015). Táto koncepcia bola v roku 2015 prijímaná takzvanou „tichou cestou“¹.

Koncepcia environmentálnej bezpečnosti pre SR je momentálne na stránkach ministerstva životného prostredia dostupná v prvom drafte s dátumom november 2017 so zverejnenými dokumentami pracovných skupín, ktoré aktívne na tvorbe tohto dokumentu participujú. Dokument možno nájsť tiež pod názvom Envirostratégia 2030, prípadne pod pracovným názvom prvého draftu Zelenšie Slovensko. Momentálne je ešte stále v platnosti stará stratégia schválená v roku 1993, schválená uznesením vlády Slovenskej republiky zo 7. septembra 1993 číslo 619 a uznesením Národnej rady Slovenskej republiky z 18. novembra 1993 číslo 339. A práve vzhľadom k existujúcemu a platnému dokumentu v ČR a neaktuálnosti určitých cieľov starej stratégie SR z roku 1993 sa v nasledujúcej časti príspevku budeme zameriavať na novovznikajúci dokument.

1.1 Východiskové dokumenty

Aktuálna verzia koncepcie v ČR je vytvorená tak, aby bola v súlade s relevantnými národnými aj medzinárodnými strategickými dokumentami a rešpektovala ich rezolúcie. Na medzinárodnej úrovni ide o Strategickú koncepciu NATO a Stratégiu vnútornej bezpečnosti EU. Zohľadnené sú taktiež aktivity Spojených národov, predovšetkým výsledky Svetovej konferencie o znižovaní rizík katastrof v Sendai. Najkľúčovejšie národné východiská pre túto koncepciu sú Bezpečnostná stratégia ČR a predchádzajúca verzia Koncepcie environmentálnej bezpečnosti pre obdobie 2012-2015 s výhľadom do roku 2020. Dokument je ďalej horizontálne spojený so Koncepciou ochrany obyvateľstva, Koncepciou vodohospodárskej politiky Ministerstva zemédelství ČR pre obdobie 2011-2015 a so Stratégiou prispôsobenia sa zmene klímy v podmienkach ČR (Bezpečnostní rada státu 2015).

Aktuálna koncepcia v SR je zatiaľ zadefinovaná pôvodným dokumentom Stratégia, zásady a priority štátnej environmentálnej politiky z roku 1993. Stratégia vychádzala zo zhodnotenia vtedajšej environmentálnej situácie v Slovenskej republike a vo svete, teda z určitých vnútorných a vonkajších podmienok, objektivizovaných v medzirezortnom pripomienkovom konaní, odborníkmi, miestnymi orgánmi štátnej správy, inštitúciami a združeniami občanov. Stratégiu určovalo 5 odvetovo orientovaných priorít na celé obdobie jej platnosti:

- I. ochrana ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami a globálna environmentálna bezpečnosť;
- II. zabezpečenie dostatku pitnej vody a zníženie znečistenia ostatných vôd pod prípustnú mieru;
- III. ochrana pôdy pred degradáciou a zabezpečenie nezávadnosti potravín a ostatných výrobkov;
- IV. minimalizácia vzniku, využívanie a správne zneškodňovanie odpadov;
- V. zachovanie biologickej rôznorodosti, ochrana a racionálne využívanie prírodných zdrojov a optimalizácia priestorovej štruktúry a využívania krajiny. Aktualizácia stratégie environmentálnej

¹ „tichá cesta“ - počas procesu prijímania sa nevytvárala žiadna zápisnica

politiky SR bola v roku 2002 odprezentovaná v dokumente Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja, pričom táto stratégia kladie dôraz na potrebu integrácie ekonomického, environmentálneho a sociálneho aspektu TUR do všetkých hospodárskych politík. Ďalšie dokumenty, ktoré hrajú dôležitú úlohu v oblasti štátnej environmentálnej politiky SR sú Národné environmentálne akčné programy (NEAP I., NEAP II. A NEAP III.), ktoré boli vypracované v nadväznosti na vyššie spomínaný dokument a do ktorých boli premietnuté aktualizované priority, konkrétne ciele a návrhy opatrení na ich zabezpečenie. Vzhľadom na členstvo SR v EÚ, oblasť politiky ŽP na Slovensku pramení predovšetkým z programov environmentálnej politiky EÚ, ale aj z programov medzinárodných organizácií, ktorých je SR členom, ako sú OECD a OSN, a rovnako i z iných medzinárodných dohovorov s environmentálnym zameraním (www.minzp.sk).

1.2 Strategické ciele

Medzi najdôležitejšie ciele koncepcie patrí obmedzenie rizika vzniku katastrof prírodného a antropogénneho pôvodu alebo ako dôsledok teroristických činov. Zameriava sa tiež na zníženie dopadu týchto situácií. Potrebne je preto rozšíriť a dopracovať systém konkrétnych legislatívnych, technických, inštitucionálnych a informačných opatrení (Bezpečnostná rada štátu 2015).

V tejto časti príspevku sa budeme venovať už novo rozpracovanej koncepcii, ktorá reálnejšie odzrkadľuje aktuálne problémy a ohrozenia v oblasti životného prostredia. Základnou víziou Envirostratégie 2030 je dosiahnuť lepšiu kvalitu životného prostredia a udržateľné obehové hospodárstvo využívajúce čo najmenej neobnoviteľných prírodných zdrojov a nebezpečných toxických látok. Ochrana životného prostredia a udržateľná spotreba budú súčasťou všeobecného povedomia občanov aj tvorcov politík. Pomocou predchádzania a prispôsobenia sa zmene klímy budú jej následky na Slovensku čo možno najmiernejšie (Ministerstvo životného prostredia SR 2017).

1.3 Environmentálna bezpečnosť v ČR

1.3.1 Zdroje rizík antropogénneho pôvodu

Za najzávažnejšie zdroje rizík tohto typu sú vo všeobecnosti považované zdroje ionizujúceho žiarenia, chemické látky a biologická agents². Tieto zdroje bývajú najčastejším nositeľom ohrozenia a príčinou závažných havárií. Taktiež môžu byť zneužitú k teroristickým činom. Z dlhodobého hľadiska dokument poukazuje predovšetkým na znižovanie biodiverzity spôsobenej stratou obrábateľnej pôdy a introdukciou invazívnych živočíšnych a rastlinných druhov do životného prostredia. Ďalej sa venuje aj problematike klimatických zmien a dlhodobým smogovým situáciám. Antropogénne zdroje rizík sú v koncepcii rozdelené nasledovne:

- nebezpečné chemické a rádioaktívne látky, jadrové materiály a biologická agents;
- havárie veľkého rozsahu;
- narušenie funkčnosti kritickej infraštruktúry;
- terorizmus so závažnými dopadmi na životné prostredie.

Každé z rizík má samostatne vypracované náležitosti zahŕňajúce jeho súčasný stav, indikátory, legislatívne, ekonomické, administratívne a inštitucionálne nástroje. Za základ jednotného prístupu koncepcia považuje dodržiavanie právnych predpisov, ako sú napríklad Dohovor o zákaze chemických zbraní, Dohovor o zákaze biologických a toxínových zbraní alebo Zmluva o nešírení jadrových zbraní, či smernica Seveso III³ (Bezpečnostná rada štátu 2015).

1.3.2 Zdroje rizík prírodného pôvodu

Riziká prírodného pôvodu môžeme rozdeliť na biotické (spôsobené živými organizmami) a abiotické (súvisiace s neživou prírodou). V koncepcii sú podrobne analyzované tieto rizikové javy:

- extrémne meteorologické javy - extrémne zrážky (dážď, sneženie), námraza, extrémne teploty a extrémny vietor;
- dlhodobá inverzná situácia;

² biologická agents – nehomogénna skupina organizmov predstavujúcich riziko ohrozenia zdravia človeka a životného prostredia

³ Seveso III – smernica o predchádzaní vzniku závažných priemyselných havárií

- povodne veľkého rozsahu – zahŕňa aj zvláštne povodne;
- svahové nestability a zosuvy pôdy;
- dlhodobé sucho;
- prírodné požiare.

Každý zo zdrojov rizík má tak isto ako antropogénne zdroje zadaný súčasný stav, indikátory, legislatívne, ekonomické, administratívne a inštitucionálne nástroje. Pre problematiku dlhodobého sucha je tiež vypracovaný diagram vývoja v časti opisujúcej súčasný stav (Bezpečnostní rada státu 2015).

1.4 Environmentálna bezpečnosť v SR

Za najväčšie súčasné problémy životného prostredia na Slovensku možno považovať odpadový manažment, kvalitu ovzdušia a ochranu lesných ekosystémov. Stav životného prostredia na Slovensku pozitívne ovplyvňuje nízka spotreba vody na obyvateľa a jej veľké zásoby. Kvalita pitnej vody z verejného vodovodu je tiež dostatočná. Problém však môže predstavovať znečistená voda z vlastných studní. Problematická je aj nízka miera pripojenia na čistiare odpadových vôd. Celková kvalita života zatiaľ nepredstavuje väčší problém ako v iných krajinách OECD, aj keď existuje priestor na zlepšenie (Ministerstvo životného prostredia SR 2017).

1.5 Opatrenia k realizácii Konceptie environmentálnej bezpečnosti

1.5.1 Obdobie rokov 2016-2020

V rámci koncepcie je uvedených 19 plánovaných opatrení rozdelených podľa zdroja rizík nebezpečenstva. Ich pôvod môže byť antropogénny alebo prírodný. Medzi opatrenia patrí napríklad vypracovanie nových metód merania rizík, vývoj inovatívnych postupov pre dekontamináciu, tvorba nástrojov pre zvýšenú kontrolu nebezpečných chemických látok alebo podieľanie sa na činnosti medzinárodných organizácií v oblasti znižovania rizika katastrof. Vytvorenie všetkých potrebných nástrojov je naplánované na rok 2020. Zdokonaľovanie Databázy zdrojov rizík v geografickom informačnom systéme o zdrojoch rizík prírodného pôvodu, ktoré môžu vyvolávať krízové situácie je plánované ako priebežná činnosť a preto nemá termín ukončenia. Gescia patrí vždy pod Ministerstvo životného prostredia. Výnimkou sú vytvorenie právneho a ekonomického nástroja pre integrovaný management vody v krajine, zakotvenie preferencie povodňovej bezpečnosti v legislatíve a udržanie vody v krajine. Zabezpečením tohto opatrenia bolo poverené okrem Ministerstva životného prostredia aj Ministerstvo земѣдѣlství. Na konkrétnych opatreniach taktiež spolupracujú aj iné ministerstvá a organizácie, ako napríklad Ministerstvo vnútra, Ministerstvo průmyslu a obchodu, Ministerstvo zdravotnictví, Ministerstvo земѣдѣlství, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstvo obrany, Ministerstvo pro místní rozvoj, Technologická agentura ČR, Státní úřad pro jadernou bezpečnost alebo Česká geologická služba (Bezpečnostní rada státu 2015).

V rámci navrhovanej koncepcie je uvedených 14 strategických oblastí, ktoré je potrebné ďalej rozvíjať z pohľadu vzniku environmentálnych záťaží a iných problémov životného prostredia. Prioritami sa stávajú: dostatok čistej vody pre všetkých, účinná ochrana prírody a krajiny, udržateľné hospodárenie s pôdou, rovnováha všetkých funkcií lesa, racionálne využívanie horninového prostredia, predchádzanie zmeny klímy a zmierňovanie jej dopadov, ochrana pred následkami povodní, riešenie sucha a nedostatku vody, čisté ovzdušie, zelené hospodárstvo nasmerované k obehovému hospodárstvu, ekonomická a zároveň ekologická energia, ekonomické nástroje pre lepšie životné prostredie, environmentálne vzdelávanie v každom veku, lepšie údaje pre lepšie rozhodovanie (Ministerstvo životného prostredia SR 2017).

1.5.2 Výhľad do roku 2030

Medzi dlhodobé úlohy s výhľadom do roku 2030 patrí stanovenie hraničnej hodnoty nevratného poškodenia ekosystému a biodiverzity pre vyhlásenie krízových stavov aj s ohľadom na prebiehajúce zmeny klímy s predpokladaným termínom splnenia do roku 2030 a zavedenie pravidelného monitorovania sucha na základe stanovených indikátorov a nastavenie adekvátnych informačných tokov a postupov s termínom do konca roka 2025. Obe tieto opatrenia spadajú pod gesciu Ministerstva životného prostredia ČR. Na plnení úloh sa bude podieľať aj Ministerstvo земѣдѣlství ČR. Gescia

Ministerstva vnútra sa vzťahuje na úlohu zahŕňajúcu pokračovanie realizácie aktivít pre posilnenie prevencie vzniku požiarov vegetácie zameraných na občanov, pozorovateľov, verejnú správu a integrovaný záchranný systém. Spolupracovať na tomto opatrení majú Ministerstvo školství, mládeže a telovýchovy, Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo zemědělství. Predpokladaný termín dokončenia tohto opatrenia je rok 2025 (Bezpečnostní rada státu 2015).

Merateľné a overiteľné ciele a kritériá sú dôležité pre hodnotenie dosiahnutia potrebných a požadovaných zmien. Envirostratégia 2030 preberá už existujúce merateľné ciele SR do roku 2030 a rozširuje ich o ciele, ktoré sú v súlade s Agendou 2030. K cieľom priraduje indikátory, ktoré sa nachádzajú v jednotlivých kapitolách. V oblastiach, v ktorých ciele a indikátory chýbajú, ich navrhuje. Konceptia tiež deklaruje zlepšenie spolupráce medzi inštitúciami v oblasti lesného hospodárstva a ochrany biotopov, v oblasti environmentálnych dopadov dopravy, v oblasti hodnotenia vplyvov energetiky na životné prostredie, rozvíja sa spolupráca s Ministerstvom vnútra SR a to hlavne pri zabezpečovaní činnosti obcí pri ohrození alebo vzniku mimoriadnych situácií. Ministerstvo poľnohospodárstva SR sa má podieľať na ekologickom poľnohospodárstve a politika sa mení aj v oblasti ochrany vôd a vodného hospodárstva (Ministerstvo životného prostredia SR 2017).

2. Environmentálna výchova a koncepcie EVVO

2.1 Rezortná koncepcia environmentálnej výchovy, vzdelávania a osvetu (EVVO) do roku 2025 v ČR.

Na Slovensku bola v roku 2015 prijatá Rezortná koncepcia environmentálnej výchovy, vzdelávania a osvetu (EVVO) do roku 2025. Koncepciu vypracovalo Ministerstvo životného prostredia SR a jeho rezortné organizácie. Hlavným cieľom tejto koncepcie je „vytvoriť ucelený systém environmentálnej výchovy, vzdelávania a osvetu v rezorte životného prostredia so zameraním na rôzne cieľové skupiny a s využitím inovatívnych nástrojov pri zachovaní princípov udržateľného rozvoja“ (MŽP SR, 2015).

Z tohoto pohľadu nás zaujíma najmä cieľová skupina uvedená rezortnou koncepciou EVVO to sú deti v materských školách, žiaci základných škôl I. a II. stupňa, študenti stredných a vysokých škôl, pedagogickí a odborní zamestnanci. Naplnenie hlavného cieľa bude realizované prostredníctvom piatich čiastkových cieľov, ich opatrení a aktivít, ktoré sú koncipované na troch základných pilieroch: environmentálna výchova, environmentálne vzdelávanie a osвета v oblasti starostlivosti o životné prostredie. Jednotlivé navrhované aktivity majú viesť jednotlivé cieľové skupiny ku komplexnému pochopeniu vzájomných vzťahov medzi človekom a starostlivosťou o životné prostredie, pochopenie nevyhnutného prechodu k udržateľnému rozvoju spoločnosti a zachovaniu jeho hodnôt, ale aj novým výzvam, akými sú zelená ekonomika a ochrana prírodného kapitálu Európy.

Formálna environmentálna výchovu sa realizuje prostredníctvom Štátneho vzdelávacieho programu SR, ktorý bol schválený v roku 2008. Obsahuje ciele škôl a kľúčové kompetencie vo vyváženom rozvoji osobnosti žiakov a rámcový obsah vzdelania. V roku 2015 bol publikovaný Inovovaný štátny vzdelávací program. V posledných rokoch je čoraz pálčivejšou otázkou zvýšenej potreby riešenia problémov v oblasti životného prostredia. Z toho dôvodu je nevyhnutná spolupráca MŠVVaŠ SR s MŽP SR pri tvorbe učebných osnov prierezovej témy environmentálnej výchovy.

Neformálna environmentálna výchova je zameraná v rezorte najmä na koordinátorov environmentálnej výchovy, ktorí pôsobia na jednotlivých stupňoch škôl, školských klubov, centier voľného času, ekocentier. Obsah environmentálnej výchovy určený pre koordinátorov sa sústreďuje do metodických dní a akreditovaných programov kontinuálneho vzdelávania. Praktická realizácia neformálnej environmentálnej výchovy je zameraná priamo na žiakov a študentov v školskom prostredí, alebo prostredníctvom účasti na exkurziách, školách v prírode, ekocentrách, besedách či environmentálnych podujatiach pri príležitosti významných dní životného prostredia.

2.2. Štátny program environmentálneho vzdelávania, výchovy a osvetu a environmentálneho poradenstva na roky 2016-2025 v SR.

Štátny program environmentálneho vzdelávania, výchovy a osvetu a environmentálneho poradenstva na roky 2016-2025, schválený v roku 2016 v Českej republike rozvíja kompetencie pre environmentálne

zodpovedné správanie to konkrétne v nasledujúcich oblastiach: vzťah k prírode, vzťah k miestu, ekologické udalosti a zákonitosti, environmentálne problémy a konflikty a v neposlednom rade pripravenosť konať v prospech životného prostredia. Štátny program predstavuje kľúčovú národnú stratégiu pre oblasť EVVO i EP s víziami, cieľmi a opatreniami, na ktorých sa okrem orgánov štátnej správy podieľajú aj kraje, obce, mestá, školy, vrátane škôl vysokých, strediská ekologickej výchovy a ekologické poradne i neziskové organizácie, vzdelávacie a výskumné inštitúcie, múzeá, ZOO, botanické záhrady, knižnice (MŽP ČR, 2016). Tento vládou schválený dokument podporuje rozvoj EVVO komplexne a v celej tematickej šírke, ktoré sú rozdelené do jednotlivých sekcií Príroda, Miesto, sídlo a krajina, Udržateľná spotreba a Klíma. Tieto oblasti sa budú aktualizovať na základe trojročných akčných plánov. Jeho plnenie bude každoročne vyhodnocované Ministerstvom životného prostredia ČR. Cieľom EVVO podľa tohoto základného dokumentu je rozvoj kompetencií potrebných pre environmentálne zodpovedné konanie. To znamená konanie, ktoré je v danej situácii a v daných možnostiach čo najprírodzenejšie pre súčasný i budúci stav životného prostredia.

Environmentálne zodpovedné konanie je chápané ako zodpovedné osobné, občianske a profesionálne konanie, ktoré sa týka zaobchádzania s prírodou, prírodnými zdrojmi, spotrebiteľským správaním, aktívnym ovplyvňovaním svojho okolia k takému správaniu, ktoré motivuje samostatné konanie a rozhodovanie jedinca v prospech ochrany prírody. Podľa tohoto dokumentu sa EVVO zameriava hlavne na rozvoj kompetencií v oblasti: Vzťah k prírode, Vzťah k miestu, Ekologické deje a zákonitosti, Environmentálne problémy a konflikty a Pripravenosť konať v prospech životného prostredia. Vízia tejto koncepcie je veľmi smelá a žiada spoločnosť šetrnú a priateľskú k svojmu životnému prostrediu, v ktorej má občan prístup k vzdelávaniu, výchove a informáciám, ktoré mu následne umožňujú rozvoj znalostí, zručností a motiváciu aktívne konať v prospech životného prostredia a vytvárať tak spoločnosť smerujúcu k udržateľnému rozvoju.

Záver

Na základe vypracovania analýzy hodnotíme, že Koncepcie environmentálnej bezpečnosti pre obdobie 2016-2020 s výhľadom do roku 2030 sú rozpracované veľmi podrobne. Môžeme v nich nájsť detailne definované zdroje rizík vzniku krízových situácií, ktoré môžu hroziť alebo hrozia v rámci územia ČR a SR. Dokumenty tiež obsahujú rozpis opatrení k realizácii týchto koncepcií rozplánované na celé obdobie ich platnosti. Príspevok zároveň určil podobnosť v dimenzii cieľov, kde obe koncepcie deklarujú cieľ rozšíriť už existujúce opatrenia na zabezpečenie environmentálnej politiky a dopracovanie systému konkrétnych legislatívnych, technických, inštitucionálnych a informačných opatrení a tiež pohľad na environmentálnu výchovu. V tejto dimenzii oba dokumenty zamerané na EVVO vychádzajú z predpokladov, že vnútorná motivácia pomáha vytvárať spoločnosť priateľskú k prírode a hodnotu čistého a zdravého životného prostredia jednotlivec vníma ako jeho vlastné vnútorné rozhodnutie, založený na princípe dobrovoľnosti a nie ako výsledok voľby medzi odmenou a trestom. V rámci ďalšej analýzy dokumentov je možné uvažovať o porovnaní ďalších častí koncepcií, napríklad okrem východísk, cieľov a konkrétnych environmentálnych rizík aj navrhovaných opatrení voči jednotlivým rizikám. Zaujímavou by mohla byť aj analýza množstvo zainteresovaných subjektov, ktorým má či malo prislúchať vykonanie konkrétnych opatrení. Hoci v súčasnej dobe nie je veľa reakcií na koncepcie, je pravdepodobné, že s postupným zavádzaním formulovaných opatrení budú tieto reakcie pribúdať ako zo strany odbornej verejnosti, tak aj z pozície bežných občanov, na ktorých tieto opatrenia budú mať dopad, pokiaľ majú skutočne radikálnym spôsobom prinášať výsledky.

Literatúra

BEZPEČNOSTNÍ RADA STÁTU., (2011). *Koncepcie environmentální bezpečnosti ČR 2012-2015 s výhledem do roku 2020*. Praha: Vláda ČR. Dostupné z WWW: <https://www.databaze-strategie.cz/cz/mzp/strategie/koncepcie?typ=o>.

BEZPEČNOSTNÍ RADA STÁTU., (2015). *Koncepcie environmentální bezpečnosti 2016-2020 s výhledem do roku 2030*. Praha: Vláda ČR. Dostupné z WWW: <https://www.databaze-strategie.cz/>

cz/mzp/strategie/aktualizace-koncepce-environmentalni-bezpecnosti-a-to-na-obdobi-2016-2020-s-vyhledem-do-roku-2030.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, (2015). „Návrh zákona, kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon‘, ve znění pozdějších předpisů“. 28. 05. 2017. Dostupné z WWW: http://www.mzp.cz/cz/vodni_zakon_navrh_2015.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, (2017). „MŽP v boji se suchem.“ 28. 05. 2017. Dostupné z WWW: http://www.mzp.cz/cz/news_160609_TK_sucho.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SR, (2017). Envirostratégia 2030. 10.4.2018. Dostupné z WWW: <http://www.minzp.sk/iep/strategicke-materialy/envirostrategia-2030/>.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SR, 1993. Stratégia, zásady a priority štátnej environmentálnej politiky. 10.4.2018. Dostupné z WWW: <http://www.minzp.sk/dokumenty/strategicke-dokumenty/strategia-zasady-priority-statnej-environmentalnej-politiky.html>.

SVAZ MĚST A OBCÍ ČESKÉ REPUBLIKY. 2015. „Připomínky k připravované novele zákona o vodách.“ 27. 05. 2017. Dostupné z WWW: <http://www.smocr.cz/cz/oblasti-cinnosti/zivotni-prostredi/pripominky-k-pripravovane-novele-zakona-o-vodach.aspx>.

Štátny program environmentálneho vzdelávania, výchovy a osvetu a environmentálneho poradenstva na roky 2016-2025, schválený v roku 2016 v Českej republike. 10.04.2018. Dostupné z WWW: http://www.mzp.cz/cz/environmentalni_vzdelavani_poradenstvi.

Rezortná koncepcia environmentálnej výchovy, vzdelávania a osvetu (EVVO) do roku 2025, schválená v roku 2015 v Slovenskej republike. 10.4.2018. Dostupné z WWW: <http://www.sazp.sk/app/cmsFile.php?disposition=i&ID=59>.

Základní východiska mapování rizik v České republice

General Solution of Risk Mapping in the Czech Republic

Mgr. Štěpán Kavan, Ph.D.

Hasičský záchranný sbor Jihočeského kraje Fire Rescue Service of South Bohemia

České Budějovice České Budějovice

✉ Pražská 52b, 370 04 České Budějovice, Czech Republic

E-mail: stepan.kavan@email.cz

Katedra ochrany obyvatelstva Department of Civil Protection

Fakulta bezpečnostního inženýrství Faculty of Safety Engineering

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava VŠB – Technical University of Ostrava

✉ Lumírova 13/630, 700 30, Ostrava – Výškovice, Czech Republic

Ústav radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva Institute of Radiology, Toxicology and Civil Protection

Zdravotně sociální fakulta Faculty of Health and Social Science

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích University of South Bohemia in České Budějovice

✉ J. Boreckého 1167/27, 370 11, České Budějovice, Czech Republic

Ing. Lenka Brumarová, Ph.D.

Katedra ochrany obyvatelstva Department of Civil Protection

Fakulta bezpečnostního inženýrství Faculty of Safety Engineering

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava VŠB – Technical University of Ostrava

✉ Lumírova 13/630, 700 30, Ostrava – Výškovice, Czech Republic

E-mail: lenka.brumarova@vsb.cz

Anotace

Příspěvek je zaměřen na problematiku mapování rizik v podmínkách České republiky. Vychází z metody mapování rizik, která byla vyvinuta Hasičským záchranným sborem České republiky na základě metodiky doporučené Evropskou unií. Cílem příspěvku je charakterizovat a určit vybraná východiska mapování rizik, která jsou nezbytná pro znázornění rizik na mapě. Využívá interakci projevů různých typů nebezpečí se zranitelností území a s úrovní připravenosti na tomto území. Implementace výsledného zpracovaného mapování rizik pro daný územní celek je široké. Při mapování rizik se vychází ze zaměření především na klasifikaci a kvantifikaci rizika ve vztahu k území. Jedná se tak o hodnotové vyjádření rizika na mapě.

Klíčová slova

analýza rizik, bezpečnost, krizové řízení, mapování rizik

Annotation

The paper focuses on the issue of risk mapping in the conditions of the Czech Republic. Based on the risk mapping method developed by the Fire Rescue Service of the Czech Republic on the basis of the methodology recommended by the European Union. The aim of the paper is to characterize and select selected starting points for mapping the risks that are necessary for mapping the risks on the map. It uses the interaction of different types of hazards with the vulnerability of the territory and the level of preparedness in that territory. Implementation of the resulting processed risk mapping for a given territorial unit is broad. Risk mapping is based primarily on the classification and quantification of risk in relation to the territory. This is a value-based risk statement on the map.

Key words

Risk Analysis, Security, Crisis Management, Risk Mapping

Úvod

Základní východiska metody mapování rizik byla vyvinuta Hasičským záchranným sborem České republiky na základě metodiky doporučené Evropskou unií. Mapování rizik je proces, při kterém se identifikují území s různou úrovní rizika. Při tomto mapování je hodnocena interakce projevů různých typů nebezpečí se zranitelností území a s úrovní připravenosti na tomto území. Využití výsledného zpracovaného mapování rizik pro daný územní celek je široké. Mapy rizik slouží jako základní podklad do procesů havarijního a krizového plánování, pro rozmístění sil a prostředků potřebných pro řešení mimořádných událostí, podávají komplexní informaci o zatížení území riziky, jsou zdrojem analýzy ohrožení objektů a další.

1 Východiska mapování rizik

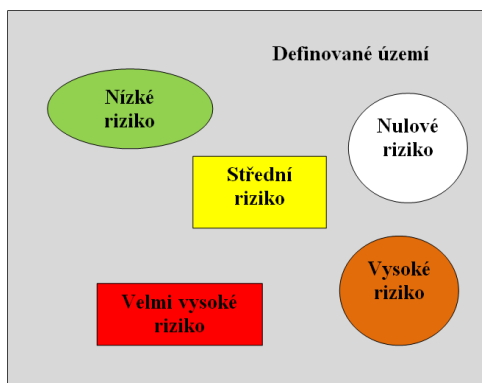
Mapování rizik je znázornění rizik na mapě – grafický popis na mapovém podkladě. Mapování rizik je proces, kdy se identifikují území s různou úrovní rizika. Jedná se o zobrazení výsledků analýzy a hodnocení rizik na speciálních mapách (mapy rizik). Mapa rizik vizualizuje úroveň možných ztrát a škod, které je možné předpokládat na určitém území (Jaroš et al., 2017). Mapa rizik umožňuje identifikovat složení a velikost rizika pro každou část území analyzovaného územního celku.

V mapování rizik je zaměření především na klasifikaci a kvantifikaci rizika ve vztahu k území, jedná se o hodnotové vyjádření rizika na mapě. Riziko je vnímáno komplexně jako suma rizik pro jednotlivé typy nebezpečí (Bagdanavičiūtė, I. et al., 2018) Základním předpokladem je, že do mapování rizik lze zahrnout jen takové typy nebezpečí, jejichž projev na území lze nějakým způsobem vyjádřit v kartografickém zobrazení - na mapě. Do mapování rizik vstupují numerické a statistické analýzy, které se podílí na získání přesnějších a reálnějších výsledků.

Zpracování mapování rizik je nerealizovatelné bez podpory geografických informačních systémů (GIS). Technologie GIS umožňují aplikovat všechny principy metody mapování rizik a získat využitelné výsledky. Do mapování rizik lze zahrnout jen takové typy nebezpečí, jejichž projev na území lze nějakým způsobem vyjádřit na mapě. Znamená to, že pro daný typ nebezpečí musí existovat vrstva GIS nebo musí existovat taková data, z nichž lze vrstvu GIS generovat, např. přehled objektů daného typu jako soupis adresních míst, či jako soupis souřadnic.

Mapování rizik využívá výsledky analýzy rizik pro různé typy nebezpečí. Mapování rizik využívá výsledky analýz projevů odpovídajících možných druhů mimořádných událostí na území. Dílčí analýzy mohou být zpracovány na základě numerických modelových výpočtů, např. únik nebezpečné látky, průlomová vlna při narušení hráze vodního díla, dlouhodobých meteorologických a hydrologických statistických sledování, např. přirozené povodně, sněhové a větrné oblasti, sledování přírodních jevů a dalších metod, expertní odhady nevyjímaje. Očekávaný výsledek mapování rizik lze graficky vyjádřit, viz obrázek 1.

Obrázek 1 Očekávaný výsledek mapování rizik



Zdroj: vlastní zpracování dle Jaroš et al., 2017

Mapy rizik jsou kartografické listy definovaného území, např. obce, kraje, celé republiky, na kterých jsou barevně vyznačeny různé velikosti rizika. Různé velikosti rizika mohou být vyjádřeny ve čtyřstupňové škále, jak znázorňuje Obrázek 1. Hranice mezi různými úrovněmi rizika v pojetí, které je znázorněné na obrázku, lze velmi obtížně stanovit a závisí na přístupu osoby, která hranice určuje. Co je pro jednoho jen střední riziko, to může být pro jiného vysoké riziko. Popisovaná metoda mapování rizik kladě důraz na hodnotové vyjádření rizika a znázornění na mapě v barevné škále chápe jen jako vizualizaci výsledků. Tato vizualizace upozorní na území s vyšším rizikem a je pak předmětem dalšího zkoumání, proč je zde takové riziko, jaká je jeho skladba (tedy čím je způsobeno) a jak je možné riziko ošetřit. K takto definovaným územím s vyšším rizikem by pak měl být směřován zájem o snížení rizika nebo alespoň o jeho další nezvyšování.

2 Základní pojmy v mapování rizik

Riziko v pojetí mapování rizik je výsledkem součinu nebezpečí existujícího na daném území a zranitelnosti území.

$$\text{RIZIKO} = \text{NEBEZPEČÍ} \times \text{ZRANITELNOST}$$

Případně lze použít grafické znázornění maticového součinu – tzv. matice rizik, který je uveden na obrázku 2.

Obrázek 2: Matice rizik

RIZIKO			ZRANITELNOST (Z)				
			Z0	Z1	Z2	Z3	Z4
			nulová	nízká	střední	vysoká	velmi vysoká
NEBEZPEČÍ (N)	N0	nulové	R0	R0	R0	R0	R0
	N1	nízké	R0	R1	R1	R1	R1
	N2	střední	R0	R1	R2	R2	R3
	N3	vysoké	R0	R1	R2	R3	R4
	N4	velmi vysoké	R0	R1	R3	R4	R4

R0 – bez rizika

R1 – nízké riziko (zanedbatelné)

R2 – střední riziko (sociálně přijatelné bez preventivních opatření)

R3 – vysoké riziko (není vždy sociálně přijatelné a zvažují se preventivní opatření)

R4 – velmi vysoké riziko (není sociálně přijatelné, jsou nutná preventivní opatření)

Zdroj: vlastní zpracování dle Jaroš et al., 2017

Základní pojmy potřebnými v mapování rizik jsou nebezpečí, zranitelnost, riziko, úroveň rizika a připravenost. (Jaroš et al., 2017; Wang, Cheng, 2008) Dalším důležitým pojmem zavedeným pro účely mapování rizik je míra rizika, která vyjadřuje úroveň rizika. Jedná se o hodnotu reprezentující velikost rizika, která je dále modifikována o intenzitu ohrožení na daném území.

V mapování rizik se vždy pracuje s jasně vymezeným územím. Použitím výrazu „riziko“ je v této části vždy myšleno jako „riziko na území“. Riziko se váže ke konkrétnímu území. Toto je odlišnost od používání pojmu riziko v částech věnovaných analýze hrozeb pro ČR a analýze rizik pro úroveň kraj/ORP, kde je tento pojem chápán v obecnější rovině.

Riziko na území jsou očekávané negativní následky vlivem aktivace nebezpečí na daném území.

$$RÚ = MR \times Z$$

(Rovnice 1)

kde

RÚ = Riziko na Území,

MR = Míra Rizika,

Z = Zranitelnost území.

V uvedené definici rizika je první část definice „očekávané negativní následky vlivem aktivace nebezpečí“ vyjádřena veličinou „míra rizika“ a druhá část „na daném území“ je zastoupena veličinou „zranitelnost“.

Tvorba mapy nebezpečí je první fází zejména mapování rizik. V této fázi je nezbytné hodnotově vyjádřit na mapovém podkladě kumulovanou míru rizika. Podkladem jsou mapy jednotlivých typů nebezpečí - na digitální mapě zakreslených projevů jednotlivých druhů mimořádných událostí. Rovněž je nutno stanovit pro jednotlivé typy nebezpečí číselnou hodnotu míry rizika, která má pak při procesu kumulace rizik význam porovnávacího (váhového) koeficientu.

3 Typy nebezpečí

Konkrétní typ nebezpečí je charakteristický územím, na kterém se projevuje, a intenzitou ohrožení, s jakou se projevuje. Projev konkrétního typu nebezpečí na území je hodnotově vyjádřen veličinou míra rizika. (Paulus et al., 2015) Pro mapování rizik musí být konkrétní typ nebezpečí vyjádřitelný v kartografickém zobrazení, tzn., že musí mít konkrétní územní projev. Musí existovat data v GIS nebo musí existovat data, která lze jednoduše konvertovat do kartografického zobrazení.

Pro potřeby mapování rizik je vhodné rozdělit typy nebezpečí na dvě základní skupiny:

- a) s konkrétním zdrojem rizika - typy nebezpečí, u nichž lze určit konkrétní zdroj rizika (např. vodní tok, vodní dílo, chemický provoz, jaderná elektrárna apod.) a s ním související definované území, na kterém lze projev nebezpečí vyjádřit v GIS (záplavové území, průlomová vlna, zóna havarijního plánování apod.);
- b) bez konkrétního zdroje rizika - plošná nebezpečí bez územně definovatelného zdroje, projev nebezpečí lze přesto vyjádřit na mapě, např. s využitím statistického vyjádření (např. větrné oblasti, sněhové oblasti) či jinak vyjádřit náchylnost území k projevu nebezpečí (např. oblasti náchylné ke vzniku přívalových povodní).

Tabulka 1 uvádí možné typy nebezpečí, pro které lze nalézt způsob zakreslení v mapě, a typ zdrojových digitálních dat a je tedy možné jejich zahrnutí do mapování rizik. Pro označení jednotlivých typů nebezpečí je použita terminologie uvedená v registru nebezpečí.

Tabulka 1: Typy nebezpečí pro mapování rizik

Typy nebezpečí s konkrétním zdrojem rizika		
Označení nebezpečí	Zdroj rizika	Využitelná data (mapové vrstvy GIS)
povodeň	vodní tok	5-ti letá, 20-ti letá, 100 letá voda, maximální povodeň
zvláštní povodeň	vodní dílo	území ohrožené průlomovou vlnou
únik nebezpečné toxické látky ze stacionárního zařízení	zařízení provozovatele	zóny havarijního plánování, zóny ohrožení
chřipka ptáků	velkochov	dislokace velkochovů, ochranná pásma, pásma dozoru
radiační havárie	jaderně energetické zařízení	zóny havarijního plánování
závažná nehoda v silniční dopravě	silniční vozidlo pohybující se na silnici	silniční síť
závažná nehoda v drážní dopravě	kolejové vozidlo pohybující se na železnici	železniční síť
Typy nebezpečí bez konkrétního zdroje rizika		

<i>Označení nebezpečí</i>	<i>Využitelná data (mapové vrstvy GIS)</i>
sněhová kalamita	mapa sněhových oblastí
větrná bouře	mapa větrných oblastí
přítalová povodeň	oblasti náchylné ke vzniku přítalové povodně
svahová nestabilita	riziková území sesuvů (mapy náchylnosti k porušení stability svahů)

Zdroj: vlastní zpracování dle Jaroš et al., 2017

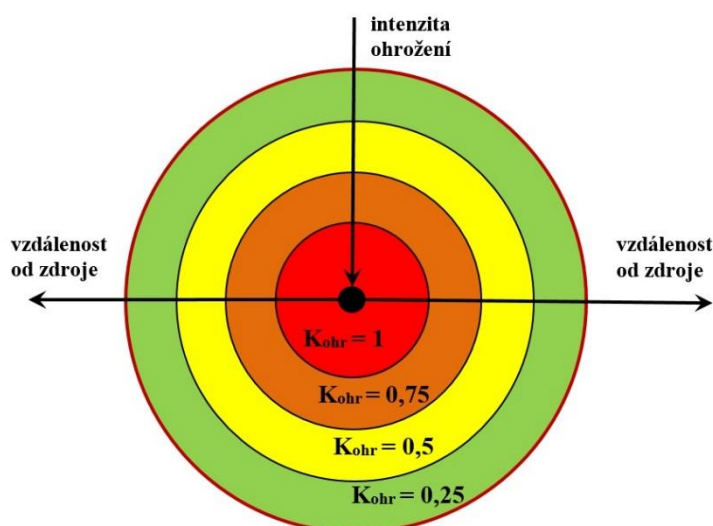
Uvedený výčet není konečný. Závisí na existenci typů nebezpečí na daném území a na existenci příslušných digitálních dat GIS. Kdykoliv lze do procesu mapování rizik doplnit další typ nebezpečí. Je jen otázkou času, kdy odborníci budou schopni vyjádřit náchylnost určitého území k projevu určitého dalšího typu nebezpečí.

4 Stanovení míry rizika

K vyjádření základní hodnoty míry rizika pro typy nebezpečí zahrnuté do mapování rizik lze použít veličinu úroveň rizika stanovenou v rámci analýzy hrozeb pro ČR. (Usnesení vlády ČR č. 369, 2016) V procesu mapování rizik je nutno zohlednit důležitý aspekt. Téměř u všech definovaných typů nebezpečí není intenzita ohrožení na celé ploše území, na kterém lze projev nebezpečí vyjádřit, konstantní. (Provedení analýzy rizik, 2016) Typickým příkladem je takové nebezpečí, které pochází z konkrétního zdroje rizika. V oblastech přilehlých ke zdroji rizika je zpravidla ohrožení vyvolané aktivací nebezpečí intenzivnější než ve vzdálenějších oblastech, viz obrázek 3.

Různou intenzitu ohrožení je vhodné vyjádřit na základě fuzzy logiky a použít koeficient intenzity ohrožení (K_{ohr}), který je roven nebo menší než 1. Oblast, ve které je intenzita ohrožení nejvyšší (nejhorší varianta), je ohodnocena koeficientem $K_{ohr} = 1$, „nebezpečnosti“ mírnějších variant jsou koeficientem $K_{ohr} < 1$ sníženy. Toto má ten výsledek, že na částech území, kde je intenzita ohrožení nižší, se snižuje hodnotové vyjádření míry rizika. Obrázek znázorňuje modelový příklad, kdy je použito lineární čtyřstupňové vyjádření koeficientu $K_{ohr} = \{1; 0,75; 0,5; 0,25\}$.

Obrázek 3 Intenzita ohrožení



Zdroj: vlastní zpracování dle Jaroš et al., 2017

Závěr

U některých typů nebezpečí s konkrétním zdrojem rizika lze posuzovat významnost zdroje rizika. Toto lze provést u těch typů nebezpečí, u kterých existuje kategorizace zdroje rizika. Příkladem je typ

nebezpečí „zvláštní povodeň“, u kterého existuje kategorizace zdrojů rizik, tedy vodních děl. Z hlediska technicko-bezpečnostního dohledu se vodní díla rozdělují do I. až IV. kategorie podle rizika ohrožení lidských životů a možných škod na majetku v přilehlém území. Kategorie vodního díla vyjadřuje také mohutnost případné průlomové vlny při narušení vodního díla. Dalším příkladem je typ nebezpečí „únik nebezpečné toxické látky ze stacionárního zařízení“. Podle zákona o prevenci závažných havárií jsou provozovatelé nakládajícími s chemickými látkami dělení do skupiny A, skupiny B a nezařazení (objekty s podlimitním množstvím nebezpečné látky). Vyjádření významnosti zdroje rizika koeficientem zdroje rizika ($K_{zdr} \leq 1$) napomůže dalšímu zpřesnění popisu působení nebezpečí na území. Pro existenci čtyř kategorií se může např. použít opět lineární čtyřstupňové vyjádření koeficientu $K_{zdr} = \{1; 0,75; 0,5; 0,25\}$. (Brumarová, 2018, Krömer, 2010)

Pokud jsou pro daný typ nebezpečí k dispozici prostorová data pouze jako bodové či liniové vrstvy, je nutné k nim vytvořit obalové zóny (tzv. buffer) o vhodné velikosti. V této obalové zóně se pak uvažuje s projevem daného typu mimořádné události. Do mapování rizik totiž mohou vstupovat pouze polygonové vrstvy. Např. pro typ nebezpečí „závažná nehoda v silniční dopravě“ jsou k dispozici prostorová data k silniční síti, to je liniová vrstva. Na základě zhodnocení možného dosahu účinku nehody do okolí silnice lze vytvořit příslušné obalové zóny, např. s velikostí 100 m pro nehodu v osobní či nákladní přepravě bez úniku nebezpečných látek, s velikostí několik set metrů pro nehodu s únikem nebezpečných toxických látek či ropných produktů – k odhadu vhodné velikosti obalové zóny lze použít vhodné programy k modelování úniků nebezpečných látek.

Literatura

BAGDANAVIČIŮTĚ, I. et al. Index based multi-criteria approach to coastal risk assesment. In *Journal of Coastal Conservation*. Springer Netherlands, 2018. ISSN:1400-0350E-ISSN:1874-7841. DOI: 10.1007/s11852-018-0638-5.

BRUMAROVÁ, L. *Mapování rizik na území České republiky. Základní informace k projektu*. (Pracovní materiál) VŠB – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA. Ostrava, 2018.

JAROŠ, L., KRÖMER, A., MALÉŘOVÁ, L., POKORNÝ, J. *POSUZOVÁNÍ RIZIK*, SPBI Ostrava. 2017. 1. vydání. 159 str., ISBN 978-80-7385-189-7

KRÖMER, A., MUSIAL, P., FOLWARCZNY, L. *Mapování rizik*. SPBI Ostrava. 2010. 1. vydání. str. 126, ISBN 978-80-7385-086-9

PAULUS, F. et al. *Analýza hrozeb pro Českou republiku. Závěrečná zpráva*. Praha, 2015. www.hzscr.cz/soubor/analyza-hrozeb-zprava-pdf.aspx

Provedení analýzy rizik. (2016) [online]. Autor neuveden. [cit. 2018-10-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.hzscr.cz/soubor/koncepcni-materialy-priloha-1-pdf.aspx>>.

USNESENÍ VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY č. 369 ze dne 27. dubna 2016 k Analýze hrozeb pro Českou republiku.

WANG, L, CHENG, Q. Flood forecasting and risk mapping using a web-based spatial decision support services approach In *2008 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium - Proceedings*; Boston, MA; United States. Volume 3, Issue 1, 2008, Article number 4779415, Pages III585-III588. ISBN: 978-142442808-3. DOI: 10.1109/IGARSS.2008.4779415

Vznik článku byl podpořen z grantu Ministerstva vnitra České republiky VH20182021037 Mapování rizik na území České republiky.

Simulačné technológie a systém Kríma vo vzdelávaní v oblasti bezpečnostných štúdií

Simulation technologies and system Kríma in the field of education in Security Studies

Doc. PhDr. Rastislav Kazanský, PhD. MBA

*Katedra bezpečnostných štúdií Department of security Studies
Fakulta politických vied a medzinárodných vzťahov Faculty of International Relations and Internat. Affairs
Univerzita Mateja Bela v B. Bystrici University Of Matej Bel B. Bystrica
✉ Kuzmányho 1, 974 01 Banská Bystrica, Slovenská Republika
E-mail: rastislav.kazansky@umb.sk*

PhDr. David Kollár, PhD.

*Katedra bezpečnostných štúdií Department of security Studies
Fakulta politických vied a medzinárodných vzťahov Faculty of International Relations and Internat. Affairs
Univerzita Mateja Bela v B. Bystrici University Of Matej Bel B. Bystrica
✉ Kuzmányho 1, 974 01, Banská Bystrica, Slovenská Republika
E-mail: rastislav.kazansky@umb.sk*

Abstrakt:

Vývoj informačných technológií a moderných softvérových riešení umožňuje realizovať simuláciu rôznych krízových situácií vo virtuálnom prostredí. V súčasnosti tieto systémy poskytujú komplexné výsledky údajov, ktoré podporujú vytváranie scenárov, ktoré odrážajú skutočnosť o životnom prostredí. Tieto systémy tiež zvyšujú kvalitu vzdelávacieho procesu a prieskumu v oblasti medzinárodných vzťahov - najmä procesov krízového riadenia. Cieľom príspevku je objasniť rastúci význam aplikovania simulačných technológií vo vzdelávacom procese na príklade systému Kríma implementovaného na Centre krízového riadenia na Univerzite Mateja Bela v banskej Bystrici.

Kľúčové slová: simulačné technológie, medzinárodné vzťahy, bezpečnosť, krízový manažment, počítačová simulácia

Annotation

The development of information technologies and modern software solutions enables the simulation of various crisis situations in a virtual environment. At present, these systems provide comprehensive results of data that support the development of scenarios that reflect the reality of the environment. These systems also enhance the quality of the education process and international relations research - especially the crisis management processes. The aim of the paper is to clarify the growing importance of applying simulation technologies in the education process on the example of the Kríma system implemented at the Center for Crisis Management at Matej Bel University in Banská Bystrica.

Key words

Simulation Technology, International Relations, Security, Crisis Management, Computer Simulation

Problematika simulácie a vzdelávanie v bezpečnostných vedách

V súčasnom období sa neustále hovorí o najrôznejších druhoch krízových situácií a javov, ktorých negatívne dopady sa môžu pretaviť do väčšieho či menšieho percenta škôd (napr. na majetku občanov

či štátu) a strát (napr. na ľudských životoch). Tieto krízové situácie, predstavujúce ohrozenie subjektov bezpečnosti, môžu mať spoločenské či environmentálne pozadie, môžu byť malého, stredného či veľkého rozsahu. Krízové situácie veľkého rozsahu môžu veľmi rýchlo eskalovať a prekonať kapacity miestnych a regionálnych štruktúr, neštátnych aktérov medzinárodných vzťahov (Adašková, 2011) a v niektorých prípadoch i samotné kapacity štátu a nabráť regionálny, medzinárodný, prípadne medzinárodno-politický kontext. Efektívnym riešením takýchto situácií môže byť vytvorenie integrovaného systému vládnych, samosprávnych a akademických inštitúcií, ktorý umožní tok a transfer potrebných zdrojov (materiálnych, finančných, technických, ľudských), informácií a poznatkov z oblasti bezpečnosti a riadenia procesov riešenia krízových situácií. Pri detekovaní, riešení, eliminácii najrôznejších druhov krízových situácií, post-krízovej obnovy a návratu k predkrízovému stavu je potrebné v súčasnosti využívať vedecké znalosti a poznatky z rôznych odborov vedy a techniky, či už prírodných alebo spoločenských vied, vrátane informačných technológií, počítačové simulačné technológie nevynímajúc. Práve oblasť riadenia procesov riešenia krízových situácií je predmetom činnosti krízového riadenia (BrE: crisis management), ktorý by mal integrovať poznatky a postupy s cieľom čo najefektívnejšie a najrýchlejšie eliminovať vzniknuté rizikové javy.

Adekvátne riešenie krízových situácií (najmä tých, ktoré presahujú hranice jednotlivých a naberajú regionálnu či medzinárodnú dimenziu) je komplikovaný a komplexný proces, ktorý vyžaduje v prvom rade dôkladnú teoreticko-metodologickú prípravu, teoretickú analýzu potenciálnych rizík, hrozieb a ohrození, v druhom rade vytvorenie systému preventívnych opatrení; v prípade vypuknutia nejakého krízového stavu si vyžaduje nachádzať konkrétne riešenia prostredníctvom optimálneho procesu riadenia a koordinácie jednotlivých procesných činností a osôb (krízových manažérov), dôkladné materiálno-technické, finančné a personálne zabezpečenie. Veľmi dôležité je v tomto prípade aj časové hľadisko. Krízové situácie by mali byť (resp. musia byť) eliminované v čo najkratšom čase tak, aby dochádzalo k čo najmenším negatívnym dopadom. Riadiaci prvok preto možno pokladať za alfu a omegu celého systému krízového riadenia.

Druhým veľmi dôležitým prvkom v procese krízového riadenia sú informácie – ich dostupnosť, úplnosť a výber determinuje celý proces krízového riadenia, zvolené postupy nástroje riešenia a aj samotné zvládnutie konkrétnej krízovej situácie. Zber informácií o krízovej situácii je spravidla sťažený tým, že postihnutá oblasť býva z najväčšou pravdepodobnosťou z bezpečnostných dôvodov uzatvorená a izolovaná. Zber a transfer informácií a celkové zaistenie komunikácie tímov riadiacich proces riešenia krízovej situácie a následne aj post-krízovej obnovy je nevyhnutný pre ich rozhodovanie a rýchle a komplexné eliminovanie negatívnych dopadov krízových situácií.

Medzi základné úlohy (a zároveň možno povedať aj ciele) krízového riadenia sa zvyčajne zaraďujú:

- posudzovať a analyzovať riziká a podmienky vzniku krízových javov,
- analyzovať vývoj a priebeh vzniknutých krízových javov,
- prijímať adekvátne riešenie/riešenia krízových javov,
- eliminovať krízový jav a minimalizovať jeho dopady. (Ivančík, 2011)

Pôsobnosť krízového manažmentu v súčasnosti siaha do všetkých súčastí spoločenského života a ľudských aktivít, ale je do značnej miery zameraná aj na životné prostredie a rizikové technické zariadenia a technologické procesy. Krízový manažment, aj za využitia informačných a komunikačných technológií, je teda zameraný na riešenie:

- medzinárodnopolitických kríz,
- sociálnych kríz,
- ekonomických kríz,
- kríz vyvolaných prírodnými činiteľmi,
- následkov mimoriadnych udalostí najrôznejšieho charakteru. (Novák, 2010)

Počítačové simulačné technológie sa v súčasnom období na špecializovaných pracoviskách čoraz častejšie využívajú na modelovanie rôznych krízových situácií a javov. Je veľmi dôležité, že sa využívajú na pracoviskách krízového riadenia pri riešení environmentálnych kríz a katastrof, v armáde

napríklad na simulácie bojovej činnosti. Simulačné technológie je ale možné využívať aj na modelovanie medzinárodno-politických problémov a kríz s cieľom podporovať vzdelávací proces a vedecko-výskumný proces v oblasti medzinárodných vzťahov a bezpečnosti. Simulácia totiž predstavuje špeciálnu metódu výcviku/cvičenia pri ktorej sa počítačovou simuláciou realizovanou s využitím matematických modelov simuluje udalosť (jav/dej) zodpovedajúca vo väčšej či menšej miere skutočnej udalosti v reálnom svete. . (Hubáček, Vráb, 2012)

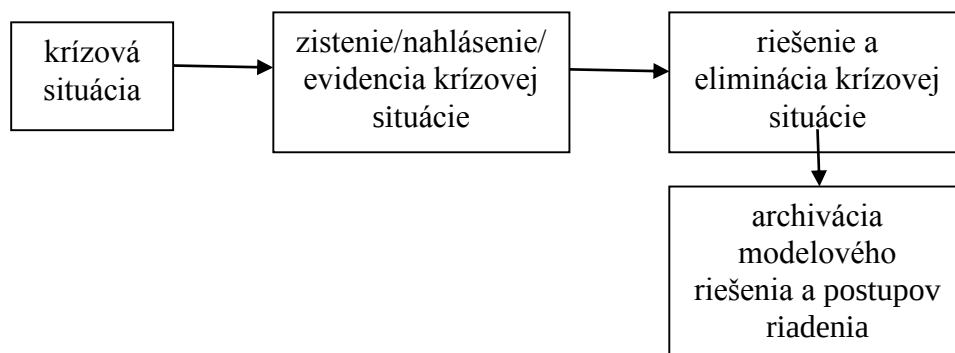
Simulovanie reálneho deja vo virtuálnom zobrazení je zamerané na zvyšovanie efektívnosti cvičenia a prispieva jednak k možnosti natrénovať si rôzne varianty riešenia a zároveň podporuje nácvik riadenia a riadiacich procesov krízových tímov. Vo vzdelávacom procese umožňuje postupne pripravovať študentov na prácu s počítačovými technológiami, čo zároveň prispieva k zvyšovaniu ich počítačovej gramotnosti, pripravuje ich na osvojovanie si základných procesných činností a rolí v krízovom tíme a na zvládanie rôznych druhov krízových situácií. Počítačová simulácia tak nie je určená len na cvičenie a vzdelávanie ale aj k príprave riadiacich pracovníkov krízového riadenia. (Novák, 2010) Cvičenia, vzdelávanie ale i vedecký výskum so zameraním na problematiku medzinárodných vzťahov a medzinárodnej bezpečnosti za pomoci simulačných technológií prebieha aj na Fakulte politických vied a medzinárodných vzťahov Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici v pracovisku Centra krízového riadenia a bezpečnosti. Pracovisko Centra krízového riadenia a bezpečnosti predstavuje logický celok tvorený z informačného systému krízového riadenia v oblasti medzinárodných vzťahov umožňujúce:

- aktívne využívať nástroje krízového riadenia v procese vzniku krízových situácií, postupov pri ich riešení a hodnotení kvality procesov v post-krízovom období a návratu k predkrízovému stavu,
- s podporou zabezpečenej komunikačnej infraštruktúry vytvárať a nasadzovať pracovné tímy krízového štábu s rôznymi stupňami práv a prístupov v prostredí pracoviska centra a vo vzdialenom mieste reálneho a virtuálneho ohniska krízovej situácie,
- zachytávať, spracovávať a dynamicky vyhodnocovať multimediálny obsah získaný z reálneho a virtuálneho ohniska krízovej situácie pre získanie a vytvorenie objektívneho obrazu krízovej situácie a jej efektívneho riadenia,
- vytvárať jednotný obraz a centrálnie informovať o krízovej situácii a zvolených postupoch riadenia prostredníctvom rôznych prezentačných vrstiev a informačných kanálov.

Nosným prvkom celého informačného systému krízového riadenia v oblasti medzinárodných vzťahov a medzinárodnej bezpečnosti sú softvéry využívajúce IKT infraštruktúru a konferenčné technológie na podporu informačných procesov pri analýze, prevencii a riadení mimoriadnych udalostí a krízových situácií 6. (Otrísal, Florus, 2008). vrátane post-krízovej, resp. v prípade konfliktov post-konfliktnej obnovy, umožňujúce:

- kolaboratívne vytváranie plánovacej dokumentácie (havarijnej, krízovej),
- štandardné operačné postupy a sledovanie ich plnenia pre určitú krízovú udalosť / incident,
- vytváranie jednotného obrazu situácie v prípade krízovej situácie,
- vytváranie jednotného odborného a mediálneho obrazu pre verejnosť podporujúceho riadenie krízových situácií,
- zdieľanie informácií na horizontálnej i vertikálnej línii,
- efektívne vyrozumenie so spätnou väzbou a zvolávanie pracovných tímov,
- poskytovanie síl a prostriedkov,
- zjednocovanie terminológie,
- súčinnosť viacerých osôb, organizácií či orgánov s rôznou špecializáciou.

Schéma 1: Proces riadenia krízovej situácie (zjednodušená schéma)



Zdroj: Vlastné spracovanie

Pri podporovaní simulačných technológií v procese vzdelávania, výskumu a výcviku je potrebné stanoviť základné ciele, ktoré je možné zhrnúť do nasledovných bodov:

- prispievať k rozširovaniu teoretických poznatkov a k rozvoju vedy a výskumu v oblasti medzinárodných vzťahov a medzinárodnej bezpečnosti prostredníctvom simulačných modelov a na tomto základe prispievať k riešeniu bezpečnostných problémov vnútroštátneho i medzinárodného charakteru,
- prispieť ku skvalitňovaniu vzdelávacieho procesu v odbore medzinárodné vzťahy a tým dosahovať vysokú uplatniteľnosť študentov a doktorandov na trhu práce (veľká väčšina študentov po ukončení štúdia smeruje do štruktúr Ministerstva zahraničných vecí SR, Ministerstva obrany SR či Ministerstva vnútra SR a to samozrejme kladie vysoké nároky aj na samotný vzdelávací proces a jeho ďalšie skvalitňovanie) [8],
- zvyšovať efektívnosť rozhodovacích procesov v procese riadenia riešenia krízových situácií a prostredníctvom simulačných modelov podporovať schopnosti pracovníkov i študentov reagovať na krízové scenáre,
- hľadať optimálne modely a procesy riešenia krízových situácií v spoločenských a prírodných procesoch.

Systém Krima a jeho architektúra

KRIMA Emergency Enterprise Manager je systém na podporu krízového manažmentu, podporujúci rôzne skupiny používateľov a ich požiadavky v oblasti prevencie, riešenia krízových udalostí a následnej obnovy. KRIMA EEM je postavená ako webová aplikácia a používaním sa vôbec nelíši od bežnej internetovej stránky. Na používateľa teda nie sú pri jej používaní kladené žiadne zvýšené požiadavky. Systém je navrhnutý tak, aby používateľa pri riešení krízovej situácie podporoval ale neobmedzoval. Systém podporuje manažment podnikovej bezpečnosti a krízových situácií pre incidenty s vysokým bezpečnostným rizikom. Štruktúra systému môže byť rozdelená na tri primárne oblasti:

Incidenty (spracovanie krízy a obnova)

Tu sa nachádzajú všetky informácie o incidentoch a o ich spracovaní.

Pracovné postupy (Workflow)

Informácie týkajúce sa existujúcich pracovných postupov slúžiacich na spracovanie krízových scenárov.

Administrácia / Objekty

Administrácia základných informácií (správa objektov, jazykov).

Základný koncept:

1. V prostredí pre návrh administrátor/dizajnér vytvorí workflow.
2. Po jeho publikovaní je tento dostupný v produkčnom prostredí na spracovanie incidentov.
3. Rovnako vytvára administrátor/dizajnér šablóny (templaty) slúžiace na nahlasovanie incidentov. Šablóny používateľa vedú pri nahlasovaní incidentu a zároveň podľa nich možno incidenty zoskupovať.
4. Používateľ v produkčnom prostredí nahlasuje incident pomocou templatov, ktoré má dostupné.
5. Manažér nahlásený incident priradí ku krízovému plánu a následne spustí workflow na spracovanie incidentu. (Fabian, 2017)

Systém umožňuje každému používateľovi prístup k údajom aj v prípade výpadku centrálného systému bez potreby jeho dodatočnej inštalácie a iných technicky a časovo náročných opatrení. Na offline prístup k údajom slúži funkcia MyBackup. Funkcia umožňuje uloženie dát v aktuálnej doméne na offline prístup. Dáta sa uložia do SQLite databázy. Zároveň si používateľ môže stiahnuť najnovšiu verziu aplikácie KRIMA v ZIP súbore. Na inštaláciu stačí tento súbor rozbaľiť do ľubovoľného adresára. Softvér je tak v prípade výpadku centrálného systému možno okamžite spustiť z akéhokoľvek počítača, či dokonca z externého USB disku. Multiplatformovosť. Prenositel'ný a univerzálny systém, ktorý nie je závislý na konkrétnej technologickej platforme (operačný systém alebo databáza). Multiplatformovosť riešenia je zabezpečená tým, že systém je postavený na webovom servri Apache. Webový server Apache môže byť prevádzkovaný na OS Windows, Netware 5.x a vyššie, väčšine unixových systémov vrátane Linuxu a na niekoľkých ďalších operačných systémoch.

KRIMA podporuje všetky databázy kompatibilné so štandardom SQL ANSI. Audit udalostí - možnosť automatického logovania dôležitých udalostí v systéme pre riadenie krízových udalostí. V systéme dochádza k automatickému logovaniu dôležitých udalostí za účelom revízie objektov, krízových udalostí. Spôsoby logovania je možné nastaviť v konfiguračných nastaveniach databázového servera, webového servera. Možno je logovať aj prístupy – loginy do aplikácie. Podpora revízie navrhnutých bezpečnostných opatrení (safety processes) pre krízové situácie. Používatelia s príslušnými používateľskými právami môžu prezerat' navrhnuté bezpečnostné opatrenia. Systém pre riadenie krízových situácií umožňuje graficky vytvárať a spravovať existujúce pracovné postupy (workflow) pre účely riešenia krízových situácií. Vytváranie a spravovanie workflow sa deje v grafickom prostredí, bez nutnosti programovania. Systém podporuje zavedenie a simuláciu globálnych krízových situácií ako napr. (prírodná katastrofa, bombový útok, biochemický útok a pod.)

Vďaka veľkým možnostiam konfigurácie a parametrizácie aplikácie je možné vytvoriť šablóny pre rôzne krízové situácie, incidenty a pracovné postupy. Systém však obsahuje sadu prednastavených šablón všeobecne známych krízových situácií, incidentov a pracovných postupov. Umožňuje LDAP integráciu. Aplikácia umožňuje LDAP integráciu. RBAC (Role based access) princíp pre riadenie prístupov v systéme. Používateľ môže byť zaradený do viacerých používateľských skupín, podľa ktorých sa mu určuje prístup k rôznym funkcionalitám systému. Do systému prístupujú nasledujúce používateľské skupiny: administrátor, manažer, používateľ, reportér, dizajnér, content manager. Systém poskytuje webové rozhranie. Preferuje sa architektúra systému klient-server -tenký klient bez potreby inštalácie, akýchkoľvek objektov na klientské pracovné stanice. (Fabián, 2017)

KRIMA je webová aplikácia. Na spustenie na klientskej pracovnej stanici je nutné len zavolať URL aplikácie prostredníctvom webového prehliadača. Evidencia a verzionovanie úloh a jednotlivých pracovných postupov (workflow) v systéme. Systém eviduje vytvorené úlohy a pracovné postupy. Na to, aby boli dostupné v prevádzkovom prostredí, je nutné ich uvoľniť/publikovať (z prostredia pre návrh). Pri ich uvoľnení dôjde aj k verzionovaniu pracovného postupu. Systém poskytuje výstup v podobe krízového manuálu (emergency manual) s možnosťou jeho tlače. Pre každý vypublikovaný workflow existuje možnosť vytlačiť krízový manuál. Krízový manuál je možné tlačiť samostatne alebo pre viaceré pracovné postupy naraz. Krízový manuál obsahuje základné údaje o workflow a krízovej situácii, zoznam jednotlivých úloh s detailami, zodpovedné osoby, zoznam priradených dokumentov a máp. Systém poskytuje simulačný mód pre účely simulácie krízových situácií a testovania samotného systému.

Systém poskytuje simulačný mód, ktorý je takmer zhodný s ostrým módom systému. Je však nastavený tak, aby sa notifikácie neposielali na zodpovedných pracovníkov, manažment, či zodpovedné orgány, ale na kontá určené na takéto simulácie. Systém pre riadenie krízových udalostí umožňuje jednoduché pripojenie na PKI infraštruktúru. Systém je možno jednoducho napojiť na PKI infraštruktúru organizácie. PKI je možné využiť na prihlásenie do systému či na prístup k obsahu s vysokou bezpečnosťou. Multijazyková podpora. Systém umožňuje pridávať nové jazyky, prepínať medzi existujúcimi a editovať existujúce.

K jednotlivým jazykom je navyše možné priradiť znakovú sadu. Vybraný jazyk je možné nastaviť ako predefinovaný. Systém podporuje schvaľovacie a eskalačné procedúry pri riešení krízovej situácii. Pokiaľ kontrola procesov pripravených na schválenie nie je vykonaná v naplánovanom časovom horizonte, je zaslaná eskalačná notifikácia určeným adresátom. Systém umožňuje minimálne email a SMS automatickú notifikáciu. Systém umožňuje manuálne aj automatické zasielanie e-mailov a SMS notifikácií. Parametrický reporting všetkých udalostí, úloh a výstupov z pracovných procesov. Systém umožňuje tvorbu niekoľkých druhov reportov. Rámec reportu možno filtrovať podľa incidentu, pracovného postupu, miesta, klasifikácie, dátumu a pod. a priradzovať k nim polia workflow alebo incidentu, ktoré sú pre nerelevantné.

Reporty je možné tlačiť či exportovať do Excelu. (Strnad, 2009) Jednoduché evidovanie udalostí, pracovných postupov (workflow), prostredníctvom šablón (templates) pre známe krízové situácie. Nahlásenie krízovej udalosti sa zadáva pomocou šablón, ktoré umožnia používateľovi cez grafické používateľské prostredie zakategorizovať nahlásený incident. K nahlásenému incidentu je možné pripojiť buď existujúci workflow alebo vytvoriť a zaevidovať nový workflow, ak je potrebné. Umožňuje kalkuláciu rizikového faktoru krízovej udalosti. Rizikový faktor je vypočítavaný na základe pravdepodobnosti a závažnosti krízovej udalosti.

Prehľad úloh jednotlivých užívateľov, ktorí participujú na riešení krízovej situácie. V časti Reporty -> Termíny úloh je možno vidieť zoznam všetkých úloh krízovej situácie s termínom, zodpovednými osobami, popisom činnosti, ktorú je nutné vykonať a pracovným postupom (workflow), ku ktorému úloha patrí. Zoznam sa dá filtrovať podľa dátumov, incidentu, miesta a pod. Úlohy po termíne sú vyznačené. Zodpovedné osoby je tiež možno vidieť v detaile workflow či samotnej úlohy. Používateľ zas vidí všetky úlohy, na ktorých bol priradený ako zodpovedná osoba, vo svojom KRIMA Inboxe (Adresár pre príjem správ v rámci systému). Prehľad si môže prispôsobiť ohnivením dátumov a podľa toho, či chce vidieť len otvorené alebo uzavreté úlohy. (Fabián, 2017)

Aplikácia počítačových simulačných modelov v procese vzdelávania v oblasti medzinárodných vzťahov a medzinárodnej bezpečnosti umožňuje modelovať rôzne druhy krízových spoločenských a prírodných javov aj s ich následnými dopadmi a tým súčasne riadiť procesy riešenia krízových situácií vo virtuálnom prostredí. Zároveň je potrebné brať do úvahy skutočnosť, že efektivita výcviku a pripravenosť krízových manažérov závisí od počtu odevičených hodín na počítačových simulátoroch, kvalite a vhodnosti zvolených modelových scenárov a v neposlednom rade teoretickou i praktickou prípravou na zvládanie kríz. Tieto otázky preto majú svoj nepochybnitný význam v bezpečnostnom sektore Slovenskej Republiky a jeho vzdelávacej sústave ale je predmetom rozvoja bezpečnostného vzdelávania v EÚ, ktorá má ambície rozvíjať svoje schopnosti pôsobiť ako globálny bezpečnostný aktér. (Sedlák, 2011)

Použitá literatúra

ADAŠKOVÁ, D. (2011) Nešťatni aktéri a proliferácia zbraní hromadného ničenia In *Bezpečnostní management a společnost* Brno : Univerzita obrany, 2011. - ISBN 978-80-7231-790-5. - S. 19-29

FABIÁN, K. a kol. (2017) Ransomware Crisis management and crisis situation simulations . SGEM: Albena, Bulgaria

HUBÁČEK, M., VRÁB, V. (2012) *Výcvik vybraných bezpečnostních složek s využitím konstruktivní simulace*. In: The Science for Popular Protection. No.3/2012

IVANČÍK, R. 2011. Theoretical and Methodological Approach to Defence and Security in a Time of Globalization. In *Science and Military*, 2011, roč. 6, č. 2, s. 5-9. ISSN 1336-8885.

NOVÁK, Ľ. a kol. (2010): *Plánovanie zdrojov na riešenie krízových situácií*. Fakulta špeciálneho inžinierstva, Žilina 2010

OTŘÍŠAL, P. -FLORUS, S., (2008). NBC Defence Institute – the university education of CBRN specialists and the CBRN defence applied research facility. In *Sborník 3rd CBRN Commandant and Commanders Conference*. [CD-ROM]. Liberec : Ministerstvo obrany ČR – Ústav OPZHN Univerzity obrany, 14.-16.10.2008, s. 1-14.

SEDLÁK,V. (2011): Manažérstvo bezpečnosti informácií v Slovenskej republike. In: *Zborník vedeckých prác VŠBM Košice 2010: Manažérstvo bezpečnosti, 2010*, VŠBM Košice (vyd.), Košice 2011, 208-215, (ISBN 978 80-89282-43-2).

Príspevok je publikovaný s podporou grantu VEGA 1/0545/17 - Transformácia bezpečnostného prostredia: aplikácia skúseností štátov V4 na príklade Ukrajiny.

Globálne otepľovanie ako rizikový faktor bezpečnosti v euroatlantickom priestore

Global warming as a risk factor for security in the Euro-Atlantic area

Ing. Juraj Litomerický, Ph.D.

Katedra služieb a cestovného ruchu *Department of Services and Tourism*
Obchodná fakulta *Faculty of Commerce*
Ekonomická univerzita v Bratislave *University of Economics in Bratislava*
✉ *Dolnozemska cesta 1, 852 35, Bratislava, Slovensko*
E-mail: juraj.litomericky@euba.sk

doc. Ing. Dušan Masár, Ph.D.

Katedra verejnej politiky a verejnej ekonomiky *Department of Public Policy and Public Economics*
Fakulta verejnej politiky a verejnej správy *Faculty of Public Policy and Public Administration*
Vysoká škola Danubius *Danubius University*
✉ *Richterova 1171, 925 21, Sládkovičovo, Slovensko*
E-mail: dusan.masar@vsdanubius.sk

Anotácia

Účinok zmeny klímy na cestovný ruch. Musia sa prispôsobiť lyžiarske strediská, pobrežné krajiny a ostrovné štáty. Zvýšenie hladiny mora a poveternostné podmienky komplikujú život domorodého obyvateľstva a vyvolávajú neistotu turistov. Účinky globálneho otepľovania zmenia mapu turistických destinácií. Cieľom príspevku je charakterizovať riziká globálneho otepľovania a možné riešenia. Použitá metóda: komparácia vedeckých názorov a ich syntéza prostredníctvom dedukcie.

Kľúčové slová

Klimatická zmena, globálne otepľovanie, zvýšenie teplôt, topenie ľadovcov, povodne, neistota predpovedí, hladina morí, pobrežné krajiny, lyžiarske strediská, prenosné choroby, potravinová kríza, rast miery nezamestnanosti

Annotation

The climate change affects tourism. The ski resorts, seaside areas and island countries must be adapted to the new conditions. The increase of sea level and the change of weather conditions complicate the life of the indigenous population and the volatility of the tourists. The effects of global warming will change the map of tourist destinations. The aim of the paper is to characterize the risks of global warming and possible solutions. The used method is as follows: the comparison of scientific opinions and their synthesis through deduction.

Key words

Climate Change, Global Warming, the Increase in Temperatures, Melting Glaciers, Floods, the Volatility Forecast, the Level of the Seas, Coastal Landscapes, Ski Resorts, Communicable Diseases, the Food Crisis, the Rise in the Unemployment Rate

Úvod

Najviac je globálnym otepľovaním ohrozený fytoplanktón, ktorý je spolu s lesmi najväčším producentom kyslíka na planéte. Morské prúdy roznášajú po planéte kyslík, živiny a teplo a to má zásadný vplyv na klímu našej planéty. V dôsledku nárastu koncentrácie oxidu uhličitého dochádza tiež

k nárastu okyslenia oceánskych vôd. Ľudstvo vypúšťa do ovzdušia toľko oxidu uhličitého, že sa tomu moria a oceány nedokážu prispôsobiť. Kyslejšie prostredie môže mať na život katastrofálny účinok. Obeťou okyslenia morí by sa stal i fytoplanktón. Otepľovanie a zmena klímy súvisí s množstvom a rozdelením zrážok na planéte, s roztápaním snehu a ľadu, so zvyšovaním priemernej hladiny morí, znižovaním poľnohospodárskej produkcie. Následkom je nedostatok vody, rozširovanie infekčných chorôb, ale aj migrácia obyvateľstva a živočíšstva. Otepľovanie prináša obrovské zmeny v epidemiologickej situácii v Európe. Dostávajú sa k nám nové druhy patogénov, prenášajúce nové choroby, na ktoré nie sme pripravení. Klimatické zmeny majú vplyv na výskyt chorôb a parazitofaunu rýb, na výskyt a rozšírenie kliešťov v poslednom desaťročí na Slovensku, na nedostatok vody a poškodzovanie lesov v Európe, na chov sobov, na ohrozenie verejného zdravia chorobami prenášanými kliešťami a komármi (Bartošovičová, 2017).

Aj keď klimatická zmena prinesie pre Zem veľké problémy s otepľovaním, môže v niektorých oblastiach nastať celkové ochladenie, napr. v severnom Atlantiku a v severnej a západnej Európe (paradox globálneho otepľovania) (Kučera, Ščepka, Pecho, Radi, 2016). Problémom južnej Európy budú rýchlo rastúce teploty vzduchu, výrazný pokles zrážok (v lete), výskyt pravidelného až trvalého nedostatku vody. V strednej Európe problémom bude "nový" režim zrážok, ako aj ich nedostatok a extrémnosť. Vyššie teploty počas roka budú mať pozitívny efekt na predlžovanie vegetačného obdobia, no rastúci nedostatok zrážok na jar a v lete môžu sprevádzať dlhodobejšie bezzrážkové obdobia prerušované prívalovými zrážkami a povodňami. Na území Slovenska by to znamenalo presun teplotných pomerov Podunajskej nížiny na Liptov a ostatné severné oblasti, s čím je spojená aj zmena jednotlivých ekosystémov a ich druhovej skladby. Teplomilné druhy sa presunú na sever a do vyšších polôh (Izakovičová, 2017).

Zmenu očakávame v priestorovej distribúcii druhov spôsobujúcich infekčné ochorenia (kliešte, komáre) i peľových alergénov a zvýšený výskyt alergénnych ochorení. Klimatické zmeny postihnú lesné hospodárstvo, poľnohospodárstvo a cestovný ruch. Súčasná štruktúra poľnohospodárskej výroby bude posunom klimatických pásiem najvýraznejšie ovplyvnená (Izakovičová, 2017).

1. Príčiny a príznaky globálneho otepľovania

K významným zdrojom skleníkových plynov, ktoré plynú z ľudskej činnosti patria spaľovanie fosílnych palív pri výrobe elektriny, doprava, priemysel a domácnosti, poľnohospodárstvo, zmeny využívania krajiny (napr. deforestácia), využívanie skládok odpadu a priemyselných plynov obsahujúcich fluór. Treba vyvinúť stratégie a činnosti na prispôsobenie sa vplyvom klimatických zmien v Európe, a najmä za jej hranicami, pretože najmenej rozvinuté krajiny patria práve k tým najzraniteľnejším, keďže majú aj najmenšie finančné a technické možnosti na prispôsobenie sa (www.eea.europa.eu/sk/themes/climate/about-climate-change, 2018).

Základnými príznakmi globálneho otepľovania podľa publikácie BBC sú zmena morských prúdov, zmena klímy planéty, narastajúce opakovanie sa extrémnych výkyvov počasia (hurikány, záplavy, suchá), topenie ľadovcov, ktoré spôsobuje nárast hladiny svetového oceánu, zvyšovanie teploty vody morí a oceánov (zvýšený výskyt rias, odumieranie koralov), výrazný nárast teplôt ovzdušia, rozširovanie púštnych oblastí a s tým súvisiace vysychanie riek, morí.

Cieľom celosvetového snaženia v boji proti klimatickým zmenám je snaha nezvýšiť celkovú priemernú teplotu o viac ako 2 °C. Väčší nárast teploty by znamenal likvidáciu množstva ekosystémov a postupné rozvrátenie svetového klimatického fondu (Lapin, 2018). Dochádza k vysychaniu veľkých regiónov ako napr. Stredomorskej oblasti, južnej Afriky a časti južnej Ázie. Problém rozširovania púští zhoršuje aj nízka úroveň priemerných ročných zrážok, prívaly dažďovej vody a vlhkosť pôdy predovšetkým v južnej, severnej a západnej Afrike. Snehová pokrývka sa v oblastiach strednej a vysokej zemepisnej šírky severnej pologule od konca 60. rokov znížila o cca 10%. V priebehu 20. storočia ustúpili takmer všetky horské ľadovce v nepolárnych oblastiach. Celkový objem ľadovcov vo Švajčiarsku sa zmenšil o dve tretiny. Niektoré alpské druhy rastlín sa každých desať rokov sťahujú nahor o jeden až štyri metre a niektoré druhy, rastúce pôvodne iba na vrcholoch hôr, sa úplne vytratil. V Európe prebieha u

niektorých druhov vtákov obdobie párenia a kladenia vajíčok skôr než predtým (www.unis.unvienna.org/unis/pressrels/2007/unisinf238.html, 2018).

2. Vplyv klimatických zmien vo svete

Medzi najzraniteľnejšie regióny patria Severná Afrika a Blízky východ (susedia EÚ). V blízkej dobe sa môžu zvýšiť migračné tlaky na hraniciach EÚ, ktoré môžu viesť ku vzniku politickej nestability a konfliktom.

Afrika je z kontinentov najviac zraniteľná zmenou klímy. Nedostatok vody a nadmerné využívanie pôdy spôsobí jej degradáciu a stratu poľnohospodárskej pôdy. Delta Nílu bude vystavená zvyšovaniu hladiny mora a rastu salinizácie poľnohospodárskych oblastí. V celej Afrike prispejú silné suchá k slabým žatvám a nedostatku potravy. Migrácia cez severnú Afriku, ktorej cieľom je dosiahnuť Európu, sa zintenzívni, ako aj šírenie prenosných chorôb. Zhruba 2/3 *arabského sveta* už dnes závisia od zdrojov vody mimo svojich hraníc. Znížený prietok Jordánu a Jarmuku postihne Izrael, Palestínu a Jordánsko a povedie k ďalšej politickej nestabilite s dôsledkami pre európsku energetickú bezpečnosť. Pokles poľnohospodárskych výnosov v tejto oblasti (aj v Turecku, Iraku, Sýrii a Saudskej Arábii) ovplyvnení stabilitu v regióne. Zvýšenie hladiny morí môže ohroziť obydľia miliónov ľudí južnej *Ázie* (až 40% obyvateľstva Ázie žije v oblastiach do 60 km od pobrežia). Nedostatok vody a strata poľnohospodárskej produktivity sťaží Ázii možnosť uživiť rastúcu populáciu, vystavenú nárastu infekčných chorôb. Spory o zvyšné zdroje vody a neriadená migrácia povedú k nestabilite v regióne, najmä na pobrežiach. Ľadovce v Tadžikistane stratili tretinu plochy v 2. polovici 20. Storočia a Kirgizsko stratilo za posledne štyri desaťročia viac ako 1 000 ľadovcov. V suchších oblastiach *Latinskej Ameriky* a *Karibiku* povedie zmena klímy k salinizácii a dezertifikácii pôdy a znižovaniu produktivity dôležitých plodín a hospodárskych zvierat, čo bude mať nepriaznivé následky na potravinovú bezpečnosť. Zvyšovanie hladín morí zvýši riziko zaplavenia nízko ležiacich oblastí a zvýšenie povrchovej teploty mora spôsobené zmenou klímy bude mať nepriaznivé účinky na koralové útesy a spôsobí posuny v rozmiestnení rybích populácií. Krajiny Karibiku a Mexického zálivu postihujú veľké hurikány, čo sa zmenou klímy zhorší a spôsobí sociálne a politické napätie v regióne. Rýchle topenie polárnej ľadovej pokrývky, najmä v *arktiskej oblasti*, otvára nové vodné cesty a medzinárodné obchodné trasy (obchodné a surovinové záujmy).

3. Prímorské oblasti a globálne otepľovanie (najviac ohrozené časti sveta)

Počas uplynulých 100 rokov hladina morí vzrástla o 10 až 25 cm. Podľa modelu vypracovaného Medzivládny panelom pre klimatické zmeny (2007) morská hladina stúpne do r. 2100 o ďalších 0,8 až 1,5 m, z toho do r. 2030 o 18 cm. Zo svetadielov je najviac ľudí vystavených riziku zaplavenia v Ázii (takmer 75%). Toto by malo vážne následky na produkciu ryže. Najviac ohrozenými krajinami sú Bangladéš (najohrozenejšia krajina sveta, 10 milión ľudí žije v oblasti nižšej ako 1 meter n. m.), India, Čína (v dôsledku zvýšenia hladiny asi 70 miliónov ľudí opustí obydľia počas 21. storočia), Malajzia, Filipíny, Sri Lanka, Vietnam, Barma, Thajsko, Indonézia, Japonsko, Pakistan. Zmena klímy vyvolá novú vlnu environmentálnych utečencov. Vláda v Bangladéši sa snaží o vývoj v pestovaní ryže, ktorý by akceptoval slanú morskú vodu. Do r. 2030 sa predpokladá nárast morskej hladiny o 30 cm a zatopenie veľkej časti územia (Bédi, 2018).

Podľa geografických kritérií vedci rozdelili ohrozené regióny do troch skupín: (www.geo.arizona.edu/dgesl/research/other/climate_change_and_sea_level/sea_level_rise/europe/slr_eu_rope_i.htm, 2018)

- 1.) štáty s dlhým pobrežím v porovnaní s rozlohou (Male Divy, Bahamy)
 - 2.) štáty s veľkými zaľudnenými deltami riek (Bangladéš, Vietnam, Egypt)
 - 3.) Štáty s väčšinou obyvateľov žijúcich na pobreží (Surinam, Guyana) (Kukliš, 2018).
- Ak dôjde v dôsledku klimatických zmien k nárastu hladiny mora o 1 meter,

Kiribati zmizne z povrchu Zeme, ako desiatky iných malých ostrovov v Karibiku a Pacifiku. Najviac ohrozenými sú Maldivy, Marshallove ostrovy, Tokelau a Tuvalu (www.climnetce.org/publications/klima.doc, 2018). Maldivy a Holandsko chcú zabrániť zaplaveniu. Najvyšší bod Maldivov je len 2,4 metra n. m.. V Holandsku je najvyšší bod 322 metrov n. m.. Maldivy

sa snažia o kúpu nového územia (Srí Lanka alebo India) (http://www.tyden.cz/rubriky/zahranici/asie-a-oceanie/prezident-malediv-planuje-stehovani-celeho-naroda-jinam_89802.html, 2018). Na ostrovoch Maldivy však akékoľvek ďalšie zvýšenia hladiny mora ohrozujú nielen cestovný ruch, ale aj samotnú existenciu ostrovov (<http://assets.panda.org/downloads/tourism.pdf>, 2018). Holandsko posilňuje a zvyšuje hrádze proti záplavám a buduje umelý ostrov, ktorý by ho chránil a poskytoval mu ďalšiu pôdu na poľnohospodárstvo (<http://magazin.atlas.sk/technologie/priroda/152461/holandania-chcu-postavit-ostrov-v-tvare-tulipanu>, 2018). Do r. 2030 môže zmiznúť pod hladinou 2 tisíc ostrovov Indonézie. Ostrovné štáty ako Svätá Lucia, Fidži alebo Bahamy asi prestanú existovať (REUTERS, 2017). V Káhire už preinvestovali stovky miliónov dolárov do betónových hrádzi, ktoré majú chrániť hlavne turisticky atraktívne pláže (Kukliš, 2018). V posledných rokoch nastáva rozsiahle poškodzovanie koralových útesov. Koralové útesy sú pri pobreží tropickej východnej Ázie a východnej Ameriky (najmä v Karibskom mori) a najväčší sa nachádza pri severovýchodnej Austrálii (UNESCO) (<http://veda.sme.sk/c/1077198/koralove-utesy-volaju-o-pomoc.html#ixzz0jRgmoHcP>, 2018) a je ohrozovaný zvyšovaním teploty oceánu a jeho kyslosti, čo spôsobuje blednutie koralov, bráni ich rastu a často vedie k ich odumieraní. Veľký bariérový útes je najviac odumretý v severnej časti (až 67 % koralov je odumretých). V Monaku a Cannes bojovali proti medúzam pomocou špeciálnych sietí. Taliansko bolo v r. 2008 v pohotovosti pred jedovatou chaluhou, ktorá vyvoláva u ľudí zdravotné problémy. Tá sa rozšírila z francúzskeho Azúrového pobrežia k talianskym brehom a ohrozovala predovšetkým ligurské pobrežie pri Ríme, no aj v ďalších obľúbených letoviskách bola prekročená ich prípustná koncentrácia (ČTK, 2018). Medúzy trápia turistov na pobreží Stredozemného mora, rovnako v Čiernom, Baltickom i Červenom mori.

4. Vplyv globálneho otepľovania na cestovný ruch

Niektoré strediská sa stanú menej atraktívne, lebo teplota a vlhkosť sa zvýšia nad úroveň komfortu (východné Stredomorie), niektoré destinácie (napr. V. Británia) sa môžu stať atraktívnejšie. Pokles snehovej pokrývky môže nepriaznivo ovplyvniť aj nízko položené lyžiarske strediská v Európskych Alpách (napr. Garmisch Partenkirchen). Zníženie kvality ovzdušia a nárast výskytu smogu sú viditeľné v mnohých veľkých mestách (napr. Atény a Los Angeles). Dopad klimatických zmien na cestovný ruch a miestnu ekonomiku v rôznych oblastiach sa líši. Väčšina pláží na východe USA do 25 rokov zmizne pod hladinou, čo pre juhovýchod USA môže mať veľký vplyv na životné prostredie, ale ich cestovný ruch tvorí pomerne malé percento z HDP. V Španielsku budú klimatické zmeny v cestovnom ruchu zreteľné. Ďalšími ohrozeniami pre cestovný ruch môžu byť vyšší počet dní s teplotou nad 40 °C v strediskách východného Stredomoria, menšia oblačnosť v Austrálii (vyššie riziko úpalu a rakoviny kože), možný výskyt malárie v Španielsku, menšie sneženie a kratšie lyžiarske sezóny v Alpách najmä v nižšie položených strediskách a zvýšenie tlaku na voľne žijúce zvieratá a rastliny (<http://news.bbc.co.uk/1/hi/sci/tech/431935.stm>, 2018). Lyžiarske strediská otepľovanie vnímajú ako hrozbu. Umelo vyrobený sneh je odolnejší voči výkyvom počasia (<http://www.novaera.sk/clanok/230/na-navsteve-v-lavexe>, 2018).

Globálne otepľovanie môže v priebehu desaťročí značne poškodiť lyžiarske strediská v Európe, osobitne v nižšie položených oblastiach. Podľa OECD je najviac ohrozené Nemecko, nasledujú Rakúsko, Taliansko, Francúzsko a Švajčiarsko. Podľa klimatológov v alpských strediskách vládnu najvyššie teploty za 1300 rokov. Podľa výskumu OECD asi 90 % svahov malo každý rok dostatočnú snehovú pokrývku počas 100 dní alebo viac. Pri zvýšení priemernej teploty o 1°C by počet životaschopných svahov bol 500, o 2°C len 400, o 4°C len 200. Výroba umelého snehu podľa OECD poškodzuje životné prostredie a je zbytočná, ak teploty presiahnu určitú úroveň (<http://referaty.atlas.sk/prirodne-vedy/ekologia/33369/?print=1>, 2018). Globálne otepľovanie je hrozbou aj pre španielske lyžiarske strediská. Pyreneje mali iba štvrtinu snehovej pokrývky, aká je tam bežná na začiatku decembra. Súčasný stav znamená hrozbu straty pracovných miest pre tisíce ľudí v zimných turistických strediskách (<http://dromedar.zoznam.sk/cl/11161/133654/Globalne-oteplovanie---hrozba-pre-lyziarske-strediska>, 2018). Priemerná teplota v Alpách stúpa dva- až trikrát rýchlejšie ako svetový priemer. V Rakúsku príjmy zimných stredísk predstavujú 10 miliárd eur, čiže okolo 5 % HDP a ďalšie zisky plynú výrobcom a obchodníkom s lyžami či zimným oblečením. Zasnežujú už 70 % svahov a snehové delá ťahajú čoraz vyššie. Zasnežovanie má podiel na otepľovaní, lebo na výrobu snehu treba obrovské množstvo energie. Výstavba nových stredísk sa posúva nad tisíc metrov. Snehové delá budú vraj mať zmysel už len

desaťročie. Izraelská firma IDE-Technologies ponúkla zariadenie na výrobu snehu aj pri teplote plus 30°C. Na Slovensku v zimných mesiacoch rastúce náklady na zabezpečenie snehu a vstupy do modernizácie lyžovania sa premietajú do peňazí lyžiarov (<http://www.renytravel.sk/slovensko.htm>, 2018).

Záver

Dôsledky nárastu hladiny morí budú mať veľký vplyv na ľudské zdravie. Premiestnenie komún zo zaplavených oblastí, obzvlášť tých s obmedzenými finančnými zdrojmi, zvýši vo veľkej miere riziko rôznych infekčných a iných chorôb. Hmyz ako aj ďalší prenášači chorôb sa môžu rozšíriť do nových oblastí (napr. malária). Postihnuté sú najmä oblasti okolo centrálnych letísk v strednej Európe, Severnej Amerike a Austrálii. Narušenie sanitárnych zariadení, kanalizácie a odvodňovacích systémov povedie taktiež k ďalším zdravotným dôsledkom. Zmena k lepšiemu môže nastať vtedy, keď si človek uvedomí, že neničí len svoju planétu ale i nádej v krajší život pre svojich potomkov. Podľa správy WWF však môžeme urobiť nasledujúce opatrenia na zmiernenie vplyvu globálneho otepľovania:

- 1) *znižovanie emisií*: prechod na využívanie obnoviteľných foriem energie (solárna a veterná energia) a nové technológie pre priemysel a dopravu,
- 2) *rozširovanie lesov*,
- 3) *zmena životného štýlu a pravidiel* (vládne politiky a regulácie).

Literatúra

BARTOŠOVIČOVÁ, M., (2017). *Ako nás ohrozujú globálne a klimatické zmeny*

[online]. Dostupné na [www: http://vedanadosah.cvtisr.sk/ako-nas-ohrozuju-globalne-a-klimaticke-zmeny](http://vedanadosah.cvtisr.sk/ako-nas-ohrozuju-globalne-a-klimaticke-zmeny).

BÉDI, E., (2010). *Klimatické zmeny - Vplyv na Ekonomiku*. In *Životné prostredie*[online]. Dostupné na [www: <http://www.seps.sk/zp/fond/klima02/60.htm>](http://www.seps.sk/zp/fond/klima02/60.htm).

Climate change and sea level.(2012). [online]. Dostupné na [www: <http://www.geo.arizona.edu/dgesl/research/other/climate_change_and_sea_level/sea_level_rise/europe/slr_europe_i.htm>](http://www.geo.arizona.edu/dgesl/research/other/climate_change_and_sea_level/sea_level_rise/europe/slr_europe_i.htm).

Holand'ania chcú postaviť ostrov v tvare tulipánu.(2010). In: *Magazín.sk* [online]. Dostupné na [www: <http://magazin.atlas.sk/technologie/priroda/152461/holandania-chcu-postavit-ostrov-v-tvare-tulipanu>](http://magazin.atlas.sk/technologie/priroda/152461/holandania-chcu-postavit-ostrov-v-tvare-tulipanu).

Indonesia may lose 2000 island. (2010). Spracované autormi podľa správy REUTERS: [online]. Dostupné na [www: <http://www.climateark.org/shared/reader/welcome.aspx?linkid=68076keybold=Rachmat-Witoelar>](http://www.climateark.org/shared/reader/welcome.aspx?linkid=68076keybold=Rachmat-Witoelar).

Invázia medúz a chalúh na Azúrovom pobreží. (2010). In *Dromedár Topky* [online]. Dostupné na [www: <http://dromedar.topky.sk/cl/11276/286139/Invazia-meduz-a-chaluh-na-Azurovom-pobrezi>](http://dromedar.topky.sk/cl/11276/286139/Invazia-meduz-a-chaluh-na-Azurovom-pobrezi).

IZAKOVIČOVÁ, Z., (2017). *Klimatické zmeny – v budúcnosti ešte viditeľnejšie*. [online]. Dostupné na [www: http://vedanadosah.cvtisr.sk/klimaticke-zmeny-v-buducnosti-este-viditelnejšie](http://vedanadosah.cvtisr.sk/klimaticke-zmeny-v-buducnosti-este-viditelnejšie).

Koralové útesy volajú o pomoc. (2010). In *SME* [online]: Dostupné na [www: <http://veda.sme.sk/c/1077198/koralove-utesy-volaju-o-pomoc.html#ixzz0jRgmoHcP>](http://veda.sme.sk/c/1077198/koralove-utesy-volaju-o-pomoc.html#ixzz0jRgmoHcP).

KUČERA, M., ŠČEPKA, D., PECHO, J., RADI, F., (2016). Diera v globálnom otepľovaní, alebo s čím modely donedávna nerátali. In *Fyzická geografia 2/2016*.

KUKLIŠ, L., (2010). Eroze pobreží a zvyšujúci sa hladina moře ohrožují deltu Nilu. In *Genosis9.net*. Dostupné na [www: <http://gnosis9.net/view.php?cisloclanku=2007080022>](http://gnosis9.net/view.php?cisloclanku=2007080022).

KUKLIŠ, L., (2010). *Stoupající mořská hladina připraví o domov stovky milionů lidí*. In *Genosis.net* [online]. Dostupné na [www: <http://gnosis9.net/view.php?cisloclanku=2006060005>](http://gnosis9.net/view.php?cisloclanku=2006060005).

LAPIN, M. (2010). *Čo rozumieme pod pojmi zmeny a zmena klímy*. [online]. Dostupné na [www: <http://www.wolf.sk/sk/pocasio-podrobna-predpoved/klimaticke-zmeny/zmeny-a-zmena-klimy-scenare-klimatickej-zmeny>](http://www.wolf.sk/sk/pocasio-podrobna-predpoved/klimaticke-zmeny/zmeny-a-zmena-klimy-scenare-klimatickej-zmeny).

Prezident ostrova Maldivy plánuje sťahovanie celého národa. (2010). In Týden.cz [online]. Dostupné na [www: <http://www.tyden.cz/rubriky/zahranici/asie-a-oceanie/prezident-malediv-planuje-stehovani-celeho-naroda-jinam_89802.html>](http://www.tyden.cz/rubriky/zahranici/asie-a-oceanie/prezident-malediv-planuje-stehovani-celeho-naroda-jinam_89802.html).

Veda klimatickej zmeny. (2010). [online]. Dostupné na [www: <http://www.unis.unvienna.org/unis/pressrels/2007/unisinf238.html>](http://www.unis.unvienna.org/unis/pressrels/2007/unisinf238.html).

Nové a vznikajúce riziká na pracoviskách ako aktuálne trendy a otázky bezpečnostného manažmentu

New and emerging workplace risks as current security management trends and issues

Mgr. Natália Matkovčíková, PhD.

*Katedra manažmentu Department of Management
Fakulta podnikového manažmentu Faculty of Business Management
Ekonomická univerzita v Bratislave University of Economics in Bratislava
✉ Dolnozemska 1, 852 35 Bratislava, Slovenská republika
E-mail: natalia.matkovcikova@euba.sk*

Anotácia

Medzi aktuálne trendy a otázky bezpečnostného manažmentu patria nové a vznikajúce riziká na pracoviskách, ktoré môžu byť spôsobené novými formami práce alebo inovatívnymi pracovnými procesmi. Medzi takéto riziká patrí bezpečnosť a zdravie zamestnancov na zelených pracovných miestach, nebezpečné látky na pracoviskách, vývoj v oblasti práce IKT a digitalizácie. Tieto nové a vznikajúce riziká musia podniky zohľadniť v riadení procesu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, v hodnotení jednotlivých bezpečnostných rizík pretože zmeny ovplyvnia bezpečnosť a zdravie pracoviska a umožnia podniku prijať včasné a účinné opatrenia. Príspevok je výsledkom projektu VEGA č.1/0662/15 - Ekonomické a sociálne nástroje ako faktor tvorby pracovných miest v podnikoch.

Kľúčové slová

bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, nové a vznikajúce riziká, bezpečnostný manažment

Annotation

Current trends and issues of security management include new and emerging workplace risks that may be due to new forms of work or innovative work processes. Such risks include the safety and health of workers in green jobs, hazardous substances at workplaces, and developments in work ICT and digitization. These new and emerging risks must be taken into account by companies in managing health and safety at work, assessing individual safety risks because changes affect the safety and health of workplaces and allow companies to take timely and effective action. The contribution is the result of VEGA project No. 1/0662/15 - Economic and Social Tools as a Factor of Creating Jobs in Enterprises.

Keywords

Health and Safety at Work, New and Emerging Risks, Security Management

Úvod

Bezpečnostný manažment je otvorená sústava poznatkov o špecifických manažérskych činnostiach manažérov a bezpečnostných manažérov, zameraných na dosiahnutie stanovených bezpečnostných cieľov. Predstavuje súhrnný, logicky usporiadaný súbor poznatkov o zásadách, metódach a postupoch riadenia v oblasti bezpečnosti osôb, majetku a životného prostredia v objektoch, ktoré sú vypracované na základe empirie a abstrakcie a ktorým sa možno učiť a aj ich vyučovať. Tieto poznatky by mal každý manažér poznať ako východisko pre svoju prácu, v konkrétnych situáciách ho vedieť vhodne aplikovať, kombinovať a prípadne aj tvorivým spôsobom rozvíjať. Bezpečnostný manažment pritom neposkytuje vyčerpávajúce, jasné a univerzálne návody ako riadiť bezpečnosť v akejkoľvek organizácii, pretože je spojený s realitou a tá sa do istej miery neustále mení. Bezpečnostný manažment má veľmi široký rozsah a jeho zavedenie je najmä pre väčšie organizácie nutnosťou. V menších organizáciách sa obvykle venuje

bezpečnosti menej bezpečnostných pracovníkov. Vo väčších a zložitejších organizáciách je na realizáciu bezpečnostných činností potrebné venovať väčšiu pozornosť, vyšší počet bezpečnostných pracovníkov a vyššie náklady. Organizácie sa musia zamerať nielen na opatrenia, vyplývajúce z právnych štandardov, ale musia vytvoriť podmienky pre bezpečnosť vo všetkých oblastiach činnosti a byť pripravení na rôzne zmeny a s tým súvisiace riziká (Belan – Mišík, 2015).

1. Nové a vznikajúce riziká ako aktuálne otázky bezpečnostného manažmentu

Vývoj nových technológií, zmeny hospodárskych, ekonomických a sociálnych podmienok prispievajú k významnej zmene pracovísk. Tieto zmeny prinášajú zamestnancom aj zamestnávateľom nové a vznikajúce riziká a s tým súvisiace problémy, ktoré si vyžadujú politické, administratívne aj technické prístupy, ktoré zabezpečia vysokú mieru bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP - pozri bližšie: Szarková a kol., 2013).

Mnohí ľudia odchádzajú z trhu práce z dôvodu nedostatočnej bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, preto na zlepšenie prevencie rizík a dosiahnutie udržateľného pracovného života a vyššej miery spokojnosti (pozri bližšie: Krásna, 2015) a zamestnanosti, je nevyhnutné predvídať riziká. Tieto nové a vznikajúce riziká sa predvídajú a analyzujú prostredníctvom Európskeho strediska pre monitorovanie rizík (EU-OSHA, 2018).

Nové a vznikajúce riziká na pracoviskách môžu byť spôsobené novými formami práce alebo inovatívnymi pracovnými procesmi. Medzi takéto riziká patrí bezpečnosť a zdravie zamestnancov na zelených pracovných miestach, nebezpečné látky na pracoviskách, vývoj v oblasti práce IKT a digitalizácie. V tejto súvislosti je potrebné vykonávať projekty zamerané na hodnotenie možných účinkov nových technológií, nových spôsobov pracovných a spoločenských zmien v oblasti bezpečnosti a zdravia zamestnancov (EU-OSHA, 2017).

Poskytnúť údaje o týchto nových a vznikajúcich rizikách v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ktoré splňajú potreby tvorcov politik a výskumníkov a umožňujú im prijímať včasné a účinné opatrenia je jedným z cieľov Európskej agentúry pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci. V tejto súvislosti Európske stredisko pre monitorovanie rizík (EU-OSHA, 2018) zhromažďuje a skúma údaje, využíva výskum a odborné konzultácie, trendy a hlavné faktory, ktoré majú vplyv na pracoviská a bezpečnosť a zdravie zamestnancov. Vytvára tiež dokumenty na rokovanie, správy, súhrny a vizualizácie zamerané na tvorcov politik, sociálnych partnerov, výskumníkov a sprostredkovateľov práce na úrovni Európskej Únie a na vnútroštátnej úrovni s cieľom poskytnúť im informácie a nástroje nevyhnutné na účinné riešenie zistených nových a vznikajúcich výziev. Snaží sa tiež zvýšiť informovanosť o spôsobe, akým všetky druhy zmien (technické, spoločenské, politické a hospodárske) môžu ovplyvniť bezpečnosť a zdravie európskych zamestnancov, ako aj podporiť včasnú prevenciu budúcich výziev bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s cieľom zaistiť bezpečné a zdravé pracoviská zajtra. Účinná prevencia voči novým rizikám môže významne prispieť k celkovému cieľu stratégie Európa 2020 (ÚV SR, 2011), ktorým je dosiahnuť inteligentný, udržateľný a inkluzívny hospodársky rast, ako aj zvýšiť mieru zamestnanosti (pozri bližšie: Polednáková, 2016).

2. Nebezpečné látky ako riziko pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci

Jedno z aktuálnych nových a vznikajúcich rizík tvoria nebezpečné látky. Nebezpečné látky môžeme chápať ako akúkoľvek kvapalinu, plyn alebo tuhú látku, ktorá predstavuje riziko pre zdravie alebo bezpečnosť zamestnancov a možno nájsť takmer na všetkých pracoviskách. V celej Európe prichádzajú milióny zamestnancov do styku s chemickými a biologickými činiteľmi, ktoré im môžu škodiť.

V súčasnosti musí 15 % zamestnancov EÚ manipulovať s nebezpečnými látkami pri svojej práci a ďalších 15 % uvádza, že pri práci vdychuje dym, výpary, prášky alebo prach (EU-OSHA, 2018). Niektoré veľmi nebezpečné látky – ako je azbest, ktorý spôsobuje rakovinu pľúc a iné smrteľné ochorenia dýchacích ciest – sú v súčasnosti zakázané alebo sú pod prísnou kontrolou. Stále sa však vo veľkom rozsahu používajú iné škodlivé látky, ale existujú právne predpisy, aby sa zabezpečilo náležité riadenie s nimi súvisiacich rizík.

Zdravotné problémy, ktoré môžu byť spôsobené prácou s nebezpečnými látkami, siahajú od mierneho podráždenia očí a kože po závažné účinky, napr. vrodené chyby a rakovina. Účinky môžu byť akútne alebo dlhodobé a niektoré látky môžu mať kumulatívny účinok. Niektoré z najčastejších nebezpečenstiev: otrava, alergie, kožné choroby, ochorenia dýchacích ciest, rakoviny, reprodukčné problémy či vrodené chyby.

Obzvlášť ohrození vystavením škodlivým biologickým činiteľom sú zamestnanci v niektorých odvetviach ako: zdravotná starostlivosť, poľnohospodárstvo, veterinárne služby, upratovanie a údržba, kanalizácie a odpadové hospodárstvo, záhradníctvo, práca v laboratóriu (EU-OSHA, 2018).

3. Bezpečnosť a zdravie zamestnancov na zelených pracovných miestach

Európska Únia pracuje na dosiahnutí rovnováhy medzi oblasťou hospodárskeho rastu a potrebou ochrany životného prostredia, stanovila ciele zamerané na zníženie emisií skleníkových plynov, zvýšenie energetickej efektívnosti, podporu energie z obnoviteľných zdrojov a zníženie odpadu.

V dôsledku toho vzniklo veľké množstvo ekologických pracovných miest, ktoré prispievajú k ochrane životného prostredia alebo k jeho návratu do pôvodného stavu. Ak majú byť skutočne udržateľné, je potrebné zabezpečiť, aby tieto pracovné miesta poskytovali bezpečné, zdravé a primerané pracovné podmienky. Ekologické pracovné miesta musia byť vhodné pre zamestnancov, ako aj pre životné prostredie. Ekologické pracovné miesta zahŕňajú širokú škálu rôznych pracovných miest v rôznych odvetviach, ako aj rôznu pracovnú silu (EU-OSHA, 2018).

V niektorých prípadoch sa zaznamenali nové právne predpisy a technológie, ktoré boli zamerané na ochranu životného prostredia a v dôsledku ktorých boli zamestnanci vystavení väčšiemu riziku. Nové technológie alebo pracovné postupy súvisiace s ekologickými pracovnými miestami môžu viesť k novým nebezpečenstvám, v dôsledku čoho je v záujme ich riešenia potrebné nadobudnúť novú kombináciu zručností, pôvodné znalosti o BOZP nie je možné na ne jednoducho previesť.

Je nutné zvyšovať informovanosť o potrebe dobrej bezpečnosti a ochrany zdravia na týchto pracovných miestach. Ekologické pracovné miesta musia poskytovať bezpečné, zdravé a primerané pracovné podmienky, ktoré prispievajú k skutočne inteligentnému, udržateľnému a inkluzívnemu rastu a ktoré budú v súlade s cieľmi Stratégia Európskej komisie Európa 2020 (EU-OSHA, 2014).

4. IKT, digitalizácia a BOZP

Európska agentúra pre bezpečnosť a ochranu zdravia zamestnancov pri práci skúma i potenciálny vplyv na bezpečnosť a zdravie na pracovisku týkajúci sa rýchleho vývoja informačných a komunikačných technológií (IKT) vrátane umelej inteligencie a robotiky a výsledný vplyv na bezpečnosť a zdravie na pracovisku. Počnúc demografickými zmenami po technologické inovácie, ide o rozhodujúce faktory na určenie výziev v oblasti BOZP, ktorým bude v súvislosti s digitalizáciou práce čeliť Európa v roku 2025.

Cieľom tohto projektu je poskytnúť tvorcom rozhodnutí EÚ, vládam členských štátov, odborom a zamestnávateľom informácie, ktoré potrebujú pri zmenách v oblasti IKT, ich vplyve na charakter a miesto práce a pri vznikajúcich výzvach pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci, ktoré môžu priniesť. Tieto činnosti majú prispieť k zaisteniu bezpečných a zdravých pracovísk budúcnosti v súlade s inteligentným, udržateľným a inkluzívnym rastom v EÚ (EU-OSHA, 2018).

Záver

Situáciu v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pracovných síl v Európskej únii ovplyvňujú mnohé faktory ako napríklad meniaci sa demografická štruktúra, šírenie nových technológií a mnohé ďalšie. Medzi aktuálne trendy a otázky bezpečnostného manažmentu patria zmeny pracovísk v dôsledku vývoja nových technológií a zmien hospodárskych, ekonomických a sociálnych podmienok a z toho plynúce nové a vznikajúce riziká na týchto pracoviskách. Uvedené riziká prinášajú zamestnancom aj zamestnávateľom aj nové problémy, ktoré si vyžadujú politický, administratívny aj technický prístup, ktorý by bol zárukou vysokej úrovne bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Tempo zmien je nepretržité a neúprosne, čo povedie k obrovskému rozsahu aplikácií a rozsahu problémov týkajúcich sa

zdravia a bezpečnosti. Ak má Európska únia chrániť zdravie svojich pracovníkov a zachovať svoju ekonomickú silu a konkurencieschopnosť, je potrebné, aby sa týmto výzvam iniciatívne postavila. Cieľom Európskej agentúry pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci je preto nielen určiť nové a vznikajúce riziká, ale aj predpokladať zmeny, ktoré by mohli mať vplyv na bezpečnosť a zdravie pracoviska.

Literatúra

BELAN, L., MIŠÍK, J., (2015). *Významy bezpečnostného manažmentu*. UNIZA. [online]. [cit. 2018-03-15]. Dostupný z <<http://trilobit.fai.utb.cz/Data/Articles/PDF/9478520d-2337-4432-8f3b-3b079b02d7ad.pdf>>.

EURÓPSKA AGENTÚRA PRE BEZPEČNOSŤ A OCHRANU ZDRAVIA PRI PRÁCI (EU-OSHA) (2018). *Európske observatórium rizík*. [online]. [cit. 2018-03-13]. Dostupný z <<https://osha.europa.eu/sk/about-eu-osha/what-we-do/european-risk-observatory>>.

EURÓPSKA AGENTÚRA PRE BEZPEČNOSŤ A OCHRANU ZDRAVIA PRI PRÁCI (EU-OSHA) (2017). *Vznikajúce riziká: súčasné konanie na zaistenie bezpečnosti a zdravia pracovísk zajtrajška*. [online]. [cit. 2018-03-09]. Dostupný z <<https://osha.europa.eu/sk/highlights/emerging-risks-acting-now-ensure-tomorrows-workplaces-are-safe-and-healthy>>.

EURÓPSKA AGENTÚRA PRE BEZPEČNOSŤ A OCHRANU ZDRAVIA PRI PRÁCI (EU-OSHA) (2018). *Nebezpečné látky*. [online]. [cit. 2018-03-16]. Dostupný z <<https://osha.europa.eu/sk/themes/dangerous-substances>>.

EURÓPSKA AGENTÚRA PRE BEZPEČNOSŤ A OCHRANU ZDRAVIA PRI PRÁCI (EU-OSHA) (2018). *Vývoj práce IKT a digitalizácie*. [online]. [cit. 2018-03-22]. Dostupný z <<https://osha.europa.eu/sk/developments-ict-and-digitalisation-work>>.

EURÓPSKA AGENTÚRA PRE BEZPEČNOSŤ A OCHRANU ZDRAVIA PRI PRÁCI (EU-OSHA) (2018). *Bezpečnosť a zdravie zamestnancov na ekologických pracovných miestach*. [online]. [cit. 2018-03-18]. Dostupný z <<https://osha.europa.eu/sk/emerging-risks/green-jobs>>.

EURÓPSKA AGENTÚRA PRE BEZPEČNOSŤ A OCHRANU ZDRAVIA PRI PRÁCI (EU-OSHA) (2014). *Ekologické pracovné miesta, nové riziká? – Nové a vznikajúce riziká pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci odvetví elektroenergetiky*. [online]. [cit. 2018-03-20]. Dostupný z <<https://osha.europa.eu/sk/emerging-risks/green-jobs>>.

KRÁSNA, S., (2015). *Pracovná spokojnosť zamestnancov na trhu práce v podmienkach SR*. Dubnica nad Váhom: DTI, 2015. ISBN 978-80-89732-59-3.

POLEDNÁKOVÁ, A., (2016). Strategické plánování a rozvoj venkova. In PÁNA, L. a kol. *Nástroje a aktuální problémy regionální politiky*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2016. ISBN 978-80-87472-99-6, s. 9-13.

SZARKOVÁ, M. a kol., (2013). *Personálny marketing a personálny manažment*. Bratislava: EKONÓM. ISBN 978-80-225-3594-6.

ÚRAD VLÁDY SR. (2011). *Stratégia Európa 2020*. [online]. [cit. 2018-03-11]. Dostupný z <<http://www.eu2020.gov.sk/strategia-europa-2020/>>.

Príspevok je výsledkom projektu VEGA č.1/0662/15 - Ekonomické a sociálne nástroje ako faktor tvorby pracovných miest v podnikoch.

Klíčové indikátory výkonnosti managementu v českém zdravotnictví

Key Performance Indicators of Management in the Czech Health Care

Ing. Radka Pešková, Ph.D.

Lužická nemocnice a poliklinika, a.s. Department of Finance and Organization

✉ *Jiráskova 1378/4, 408 01, Rumburk, Česká republika*

E-mail: peskova@nemrum.cz

Annotation

The Czech health care is the topic often pursued and discussed, not only by professionals, but also by the general public, especially because of the reasons of permanent changes which constantly take place. Health service represents a specific field that deserves considerable attention in terms of its scope. The article deals with the current issues of the Czech health care, meaning its efficiency, in particular, the key performance indicators – KPI's: Key Performance Indicators of Efficiency Management in the Czech health care. The perception of health management in the Czech Republic will certainly differ from the citizen's point of view, from the worker's point of view or from the point of view of the management, but the goal of all involved parties will be the quality and safe health care in an economically stable institution. The economy and management of an effective organization are directly related to the establishment of relevant Key Performance Indicators as tools for measuring the effectiveness and management of the organization. This article uses an example from the hospital to determine KPI's in managing performance. The case study using quantity methods of measuring corporate performance is the main objective and shows that defining the right KPI's is a key issue for the management of Czech hospitals and provides a comprehensive view of the financial health of the Czech health care system.

Key words

Health Care, Efficiency Management, KPIs' Key Performance Indicators

Annotation

České zdravotnictví je tématem často sledovaným a diskutovaným nejenom odbornou, ale i širokou veřejností, a to zejména z důvodů permanentních změn, kterými neustále prochází. Zdravotnictví představuje specifický obor, který s ohledem na jeho dosah zasluhuje významnou pozornost. Článek se zabývá aktuálními tématy českého zdravotnictví, které jsou zaměřeny na jeho výkonnost, konkrétně na klíčové indikátory výkonnosti – KPIs'. Vnímání řízení zdravotní péče v České republice bude jistě jiné z pohledu občana, z pohledu zaměstnance či v zorném úhlu jeho managementu, avšak cílem všech zúčastněných stran bude kvalitní a bezpečná zdravotní péče v ekonomicky stabilním zařízení. Ekonomika a management efektivní organizace jsou explicitně podmíněny nastavením vhodných KPIs' jako nástrojů pro měření výkonnosti a řízení organizace. Tento článek z hlediska metodologie využívá případovou studii nemocnice pro nadefinování KPIs' při řízení její výkonnosti. Případová studie využívající kvantitativních metod měření firemní výkonnosti prezentuje cíl práce a ukazuje, že nadefinování správných KPIs' je klíčovou záležitostí pro management českých nemocnic a poskytuje komplexní pohled na finanční zdraví českého zdravotnictví.

Key words

Zdravotnictví, management výkonnosti, KPIs' klíčové indikátory výkonnosti

Introduction

The Czech health care is the topic often pursued and discussed, not only by professionals, but also by the general public, specially of the reasons of permanent changes which are constantly taking place. One of the big problem of health care management is the measurability of results and so this paper concentrates on assessment of KPIs' as instruments for efficiency measurement. The health care sector is very specific industry and from that reason, efficiency management uses special approaches and methods. From the point of view health care representing so specific field with respect to its action radius deserves significant attention.

We have in the Czech Republic the healthcare program based on a model of welfare state that is a heritage of the historical development after the Second World War. This system has changed after the 1989 when health care institutions as hospitals or other medical facilities started to be reimbursed for health care with the guarantee newly established health insurance companies. Revenues to health care institutions are a combination of direct payments and payments in form of reimbursements by the Ministry of Health.

The structure of the article is as follows. After the introduction the paper presents characteristics of health care funding in the Czech Republic. The second part concerns efficiency management, specifically Key Performance Indicators as instruments of efficiency management. This article applies a case study using quantitatives method KPIs' in efficiency management, so the third part uses financial measures and non-financial measures from health care. The last part provides conclusion and recommendations.

1. The Czech Health Care

The legislation of the Czech Republic in the field of health is governed mainly by the act No. 176/2002 on Public Health Insurance. This law enables every Czech citizen to use the services of any medical institution providing emergency care or such institutions that have a valid contract with the Insurance Agency for the provision of medical care. There is an element of solidarity and equality in Czech health care. In the Czech Republic, the health programme is based on the welfare state model. This concept is a legacy of historical political development after the Second World War, which has evolved over several decades until the Velvet Revolution in 1989. Due to specificity of the sector, funding and budgeting the system of medical care is special. This means that the patients do not have to pay directly for the services provided. (PARIS, 2008). Moreover, patients do not even know the real cost of the medical services provided to them. The most old system of health insurance is in the Germany based with Otto von Bismarck and is very functioned.

The health system is designed to provide public health care, and as such, it is very difficult to introduce into the system private health facilities that could be similar in terms of the scope of services provided by public hospitals.

The inability to compete has gradually largely divided the market of services that are almost exclusively provided by private clinics (e.g. laser eye surgery, aesthetic surgery, assisted reproduction, etc.) and the vast majority of the other medical services in public hospitals. Private clinics provide individual medical services, because the level of compensation (assisted reproduction, bariatric surgery, etc.) makes them profitable and these services are almost exclusively offered by them. Private medical institutions mainly provide services for direct cash payments. Such a financing system makes private medical institutions independent of insurance companies, and therefore leaves them scope for standard unregulated competition. Public hospitals cover all other types of medical treatment.

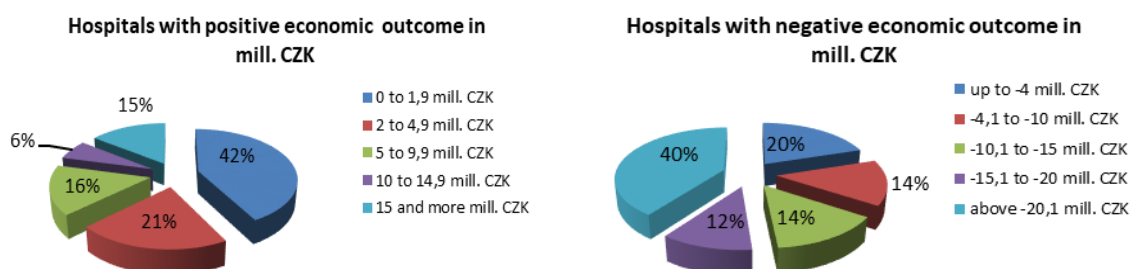
Although the standards of services provided vary considerably in public institutions throughout the Czech Republic, enterprises are generally not allowed to compete with each other. Reimbursement for specific treatment costs is determined by the Ministry of Health and is the same for everyone. Until now, Czech hospitals cannot charge any extra fees for their services because they are not even allowed to do so by law, which prohibits charging people with any extra money once the hospital is reimbursed from insurance companies. In other words, hospitals always receive the same contribution, regardless of the

quality of services provided. The finance management and trends in selected economic indicators of hospitals you can see in the Figure 1.

This is recently changing with new reforms that bring more concentration in the sector and closures of regional medical facilities. This is very different from the approach of private commercial entity and it also partially explains why at the same market, there is usually no space for both public and private medical facilities.

In the Czech Republic, health expenditure accounted for about 7.2-7.1 per cent of total GDP expenditure between 2004 and 2008. Between 2007 and 2012, the public share of total health spending declined in 24 of 53 countries. (Thomson and col., 2015). This is comparable to the European standard, as shown in Figure 1 you can see influence of crisis to hospitals outcomes. With regard to the budget of individual hospitals and medical institutions, the current system of reimbursement in Czech health care is unfavourable for private medical institutions in the sense that amendments to the contracts with insurance companies are signed retroactively for the given year.

Figure 1: Hospitals with positive and negative economic outcome



Source: own processing.

2. Efficiency management

Performance is a term which we increasingly encounter in economic practice and in economic disciplines at present. The performance is quite logically associated with the business sector, where apart from financial instruments which are mainly applied for performance measurement of a firm, also many non-financial instruments are used. Optimal performance management of organizations works with the measurement and evaluation of appropriate indicators for the evaluated sector. In connection with the constant turmoil on the Czech political scene, including the emphasis placed on efficiency, effectiveness and cost-cutting performance, management has become essential in all types of organizations. Management organizations with regard to the meaning and the range of methods and tools for measuring company performance, uses outputs for the elimination of risks.

Generally, economic measures are the basis for managerial decisions, and therefore, if it is to improve corporate performance, you cannot ignore economic indicators. Among basic indicators then certainly belong profit and methods of financial analysis. Financial analysis therefore represents for the company a potential instrument suitable for measuring its economic stability and performance. Today, we have also been increasingly encountered with the application of combined or non-financial indicators, which may include e.g., The Balanced Scorecard, quality evaluation systems and value management. What methods are used for performance management is captured in the following table:

Table 1: Performance Management Tools

Profit sector	Nonprofit sector
Profit	Profit
Financial Analysis	Financial Analysis
Creditworthy Models	Creditworthy Models
Bankruptcy Models	Bankruptcy Models
Value Based Management	-
Non-financial Indicators	Non-financial Indicators
Component Analysis	Component Analysis
Causal Analysis	Causal Analysis
Pyramid Decomposition of Profitable Indicators	Pyramid Decomposition of Profitable Indicators
TQM, EFQM	CAF (Common Assessment Framework)
BSC (Balanced Scorecard)	BSC (Balanced Scorecard)

Source: own processing.

In the following text, we will be dealing with important financial and non-financial indicators that play a role in assessing the performance of companies. It should be however noted that the nonprofit sector can be a subject of discussion on the applicability of the principles of economic criteria.

Profit

Performance measures based on net income generally counts among the most essential methods of performance measurement. Net profit can be interpreted as the excess returns achieved over the expended costs. Making profit is closely associated with financing of the organization. At present cash flow has been increasingly becoming a more important indicator of the effectiveness and efficiency of the organization, and therefore, if it should be used for evaluating the efficiency of the company, it must be evaluated in a wider context than it is seen in the other business entities.

Financial analysis

Another from the series of tools for determining the performance of companies can be financial analysis, in particular primarily used in the profit sector. Taking into account the specifics, however, the method of financial analysis can also be applied in the sector of non-profit financial analysis in the classical concept of setting indicators of profitability, liquidity, activity and indebtedness, but with appropriate corrections. One of the most frequently used methods are the methods of technical financial analysis, which include different types of indicators. As representatives of ratios, profitability, liquidity and activity can be listed. Profitability indicators are possible to be used e.g., while assessing the performance of business activities. Further from the series of indicators usable in healthcare may be indicators of liquidity, which assess an organization's ability to convert its assets into available assets, and while using them the organization is able to cover its liabilities of a required amount in a desired location and at desired time. These ratios, where current assets with various corrections figure in the numerator and current liabilities in denominator, allow us to evaluate the liquidity of the organization. Resources which are needed by a hospital for routine activities, can also be assessed by the indicator from the rank of differential indicators, using so-called net working capital defined as the difference between current assets and short-term liabilities. For other categories of indicators can be recommended activity indicators such as average collection period, inventory turnover ratio, capital turnover ratio and others. Financial stability review can then be evaluated by using the measure of financial stability as the ratio of equity to total capital, or by the degree of creditor risks where equity is replaced by foreign capital in the denominator, financial leverage, etc. All of these indicators can be used when evaluating the performance of operating activities.

BSC (Balanced Scorecard)

The method Balanced Scorecard is one of the important methods in the management of corporate performance. The concept of this model was created in the nineties of the 20th century on the basis of

cooperation of an American professor R.S.Kaplan and a director of the consulting company D.P.Norton. (Kaplan, Norton, 2000) The basic idea of performance management is its evaluation by means of such performance parameters that indicate the level of performance not only in financial, but also in terms of non-financial indicators. Performance parameters are distinguished into four groups, so called perspectives. Which ones they are, it is stated here, and they are namely **Financial Perspective, Customer Perspective, Internal Perspective, Perspective of Learning and Growth.**

Quality

Quality is a tool for improving performance in all organizations. Apart from the model of quality management TQM, which has become the basis for evaluating the quality used in the profit sector, especially the EFQM Excellence Model has been applied. However, these models were adapted to take into account the specificities of different organizations. Evaluation of quality can be applied at all levels of organizations, in various situations within the framework of continuous improvement of processes.

Organizational culture

Organizational culture is a phenomenon which everyone of us is already confronted with during the first meeting with the organization. Everyone perceives comprehensively the organization and its organizational culture, because corporate attitudes, values, conduct, but also the image, altogether create organizational culture, and we, being in the role of users, perceive its effects. Building organizational culture is not an easy thing, and therefore this issue should be paid close attention to. The organization will be assessed by the client in terms of the quality and the level of organizational culture, and the client on the basis of this experience will either come back or not. Another feature of organizational culture can be e.g., the specificity of the organization, because each organization has its unique organizational culture, and it should try to make a virtue of it. Based on a number of definitions of organizational culture, it can be understood as "*a set of core beliefs, values, attitudes and behavioral norms that are shared within the organization and that are reflected in the thinking, feeling and behavior of its members, and in artefacts, (i.e. pieces of work) of material and immaterial nature.*"(Lukášová, 2010).

An important role during analyses of organizational culture is the way of its management, namely not only at the level of operational and tactical management. The phenomenon of strategic management is nowadays applied not only in classical profit organizations, but also in other types of organizations such as various non-profitable organizations. Today, everything is subjected to turbulent changes and, therefore, as a management guru Peter Drucker noted: "The only constant is permanent change ", every organization needs to have its business strategy, which will enable it to achieve performance.

3. Case Study of Key Performance Indicators in the Czech Health Care

Financial management and its rules concerns also health care institutions. The main part of efficiency management is planning budgeting and controlling. An assumption is the goal setting and setting strategy in the market where it operates.. One most important assumption during setting up a budget is to accept economic and legal rules. For medical institution is necessary to know range of medical services with own resources and from the other side provided care by suppliers. Furthermore there needs to be a specification of research and educational activities including allocation of relevant resources.¹ To set up really a good budget one needs to work with financial information from recent past and also with health-care information from past minimum two years ago according to legacy.

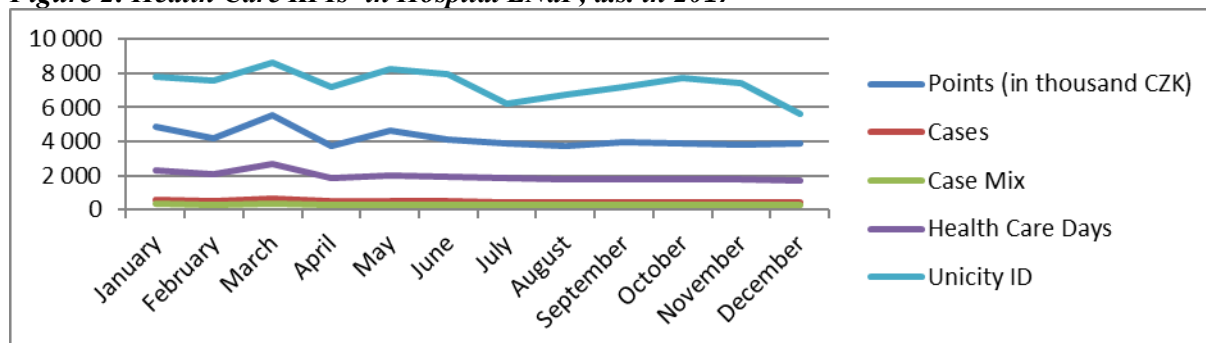
We can follow about the efficiency of the Health care system in both lines, first is health-care KPI's and the second is financial KPIs'.

- Health care KPIs':

¹ Robert A. Vraciu: Programming, Budgeting, and Control in Health Care Organizations: The State of the Art, 1979, Health Services Research [p. 128 and follows].

DRG _ Diagnosis-related-group is classification system that creates limited number of clinically and economically homogeneous groups of cases of acute hospitalization and thus enables to compare the relative demand for resources in cases that are classified in these groups. Diagnosis-related group (DRG) is a system to classify hospital cases into one of approximately 500 groups, also referred to as DRGs, expected to have similar hospital resource use. They have been used in the United States since 1983.²

Figure 2: Health Care KPIs' in Hospital LNaP, a.s. in 2017



Source: own processing.

▪ Financial KPIs'

Net working capital belongs to one of very often and traditionally used KPIs'. It is a measure of financial health. It is connected with liquidity as the organizational's ability to pay its financial obligations.

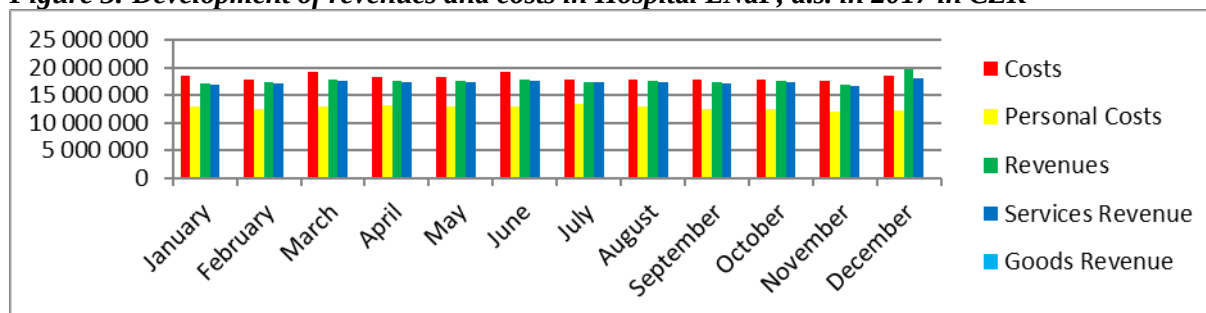
Receivables turnover is a measure that shows how long it takes to turn receivables into cash.

Payable turnover is an indicator that shows how long it takes to pay off debts /short term/. To have financial balance in the hospital the payables turnover is to be a bit longer than receivables turnover.

For a health care institution, the need for liquidity analysis and assessment of short-term financial stability is very strategic.

In Fig. 3 we can follow important KPIs', above all revenues and costs that are the base for financial balance of the hospital.

Figure 3: Development of revenues and costs in Hospital LNaP, a.s. in 2017 in CZK



Source: own processing.

Conclusion

Efficiency is a term that is crucial for the functioning of contemporary society. In principle, it can be said that the efficiency management as a set of socio-economic activities is linked to the development of human civilization and efficiency processes can be perceived historically in all its activities. This article concentrates on health care efficiency management and its measures – KPIs' in the Czech

² Find a Code (2018) [online 15.3.2018] <https://www.findacode.com/drg/drg-diagnosis-related-group-codes.html>.

Republic. Health care in the Czech Republic is very specific sector that is related to many ethical issues, it is a complex concept involving all human activities. In the republic context, the most interesting was the year 1989, which implied a change in people's minds in terms of live and pressure on the implementation of efficiency in the Czech Republic. Also the trends in Czech health care have been changing for last years with the aim of effectiveness and profitability because in the past the Czech state and municipal hospitals were not really forced to be cost effective and to responsible for their results. The economic situation has been changed. Today is not possible the net operating loss in the end of fiscal year to be financed by municipality or directly by state or to drain the budget and to continue operations. For efficiency management in Czech Health Care we need to have valuable systems of measures, both health care KPIs' and financial KPIs'.

It can be seen from short case study how KPIs' operate in one Czech hospital. I can recommend for efficiency improvements in health care sector in the Czech Republic following: it is necessary significantly reduce costs with using of outsourcing for bookkeeping, legal, personnel areas, using of electronic auction for procurement of medical materials and others. Another possibility is to use medical equipment more effectively. Hospital needs a good information system that helps efficiency management better planning and more efficient use of sources. Another key thing is system of control to reduce inefficiencies and to improve quality of provided services.

To define and set up health care KPIs' and financial KPIs' is key for good measurement and efficiency management. The case study of selected hospital show health-care and financial KPIs' to summarize important view on Czech health care and its diversity. Good information system is indispensable in medical organisations and it helps efficiency management. The system must be able to respond to generating information that helps better planning and more efficient use of resources. System of control, that is used in organisations contributes to reducing inefficiencies and improves quality of provided medical services and also efficient use and allocation of financial resources. System of control can be used as a non-financial indicator, which can serve to evaluation of medical institutions.

Literature

KAPLAN, R. S., NORTON, D. P., (2000). *Balanced scorecard – Strategic System of Efficiency Business Measurement*, Praha, 5. Issue, Management Press. ISBN 978-80-7261-177-5.

LUKÁŠOVÁ, R., (2010). *Organizational culture and its change*. Praha: Grada Publishing. 66 p. ISBN 978-80-247-2951-0.

Find a Code, (2018). [online 15.3.2018]. Dostupné z www: <https://www.findacode.com/drg/drg-diagnosis-related-group-codes.html>.

MORAN, M., (1999). *Governing the Health Care State: a Comparative Study of the United Kingdom, the United States and Germany*. Manchester [etc: Manchester UP, 1999. Print.

PARIS, V., DOCTEUR, E. „Pharmaceutical Pricing and Reimbursement Policies in Germany“, OECD Health Working Papers NO. 39, 2008, Web.

THOMSON, S., FIGUERAS, J., EVETOVITS, J., JOWETT, M., MLADOVSKY, P., CYLUS, J., KARANIKOLOS, M., KLUGE, H., (2015). *Economic Crisis, Health Systems and Health in Europe. Impact and implications for policy*. Berkshire and New York Open University Press. p. 35. ISBN 978 0 335 26400 1. Dostupné z www: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/289610/Economic-Crisis-Health-Systems-Health-Europe-Impact-implications-policy.pdf?ua=1.

UZIS, (2018). *Economic information on health care 2016*. Dostupné z www: <http://uzis.cz> [consulted on 15.3.2018] .

VRACIU, R. A., "Programming, Budgeting, and Control in Health Care Organization: the State of the Art." *Health Services Research*. 1979. Pp 126-149, Web. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1072109/>>.

Development of Military Defence Spending in a Global Arena

Vývoj výdavkov na obranu v globálnom priestore

Doc. RNDr. Darina Saxunová, Ph.D.

Katedra Ekonomie a financií *Department of Economy and Finance*
Fakulta managementu *Faculty of Management*
Univerzita Komenského v Bratislave *Comenius University in Bratislava*
✉ *Odbojárov 10, P.O. BOX 90, 820 05 Bratislava, Slovakia*
E-mail: darina.saxunova@fm.uniba.sk

Ing. Manuel Vilar dos Santos

Katedra Elektrického a elektronického inžinierstva *Department of Electrical and Electronic Engineering*
Fakulta elektrického inžinierstva *Faculty of Electrical Engineering, Ex-Faculty*
Univerzita v Kapskom Meste, Juhoafrická Republika *University of Cape Town, South Africa*
E-mail: dmsurge@gmail.com

Annotation

Going to war is never a decision to be taken lightly, especially when considering the overall cost of such ventures; logistics, military manpower and a large source of funds to support the unascertained longevity of the conflict in question. A contemporary era is marked with ongoing conflicts in Syria, in Ukraine, in Afghanistan, or lately the costliest war conflict in Iraq consuming 1.7 trillion US. Dollars from taxpayers' money, increased by 490 billion benefits to veterans, etc. The cost of the war conflicts in 2016 covering costs in Iraqi, Afghani, Syrian and Pakistani conflicts totalled 4.79 trillion U.S. dollars. A big surge of migrants or refugees after 2010 is a consequence of the war conflicts, economic problems or natural disasters. The research object of the paper is an armament industry performance and development of public spending on military defence globally, in the USA and in the European Union. The objective of the paper is to study defence spending development and to highlight performance of selected producers of armament industry, in addition, we will examine the cost of accepting a refugee and based on government spending on military defence we will challenge the question and justify the reasons for investing into defence.

Key words

Arms Race, Civil War, Regional Wars, Geopolitical Military Spending/Expenditure.

Annotation

Rozhodnutie zodpovedných v štáte zapojiť sa do vojny je vážne rozhodnutie, obzvlášť, keď sa rozhoduje a zvažuje o celkových nákladoch (logistika, vojsko a kapitál potrebný na financovanie, keď je obtiažne určiť dĺžku obdobia, na ktoré bude potrebné kapitál zabezpečiť. Súčasný obdobia je poznačené vlečúcimi sa vojnovými konfliktami v Sýrii, Afganistane, či Pakistane alebo napr. najdrahším vojnovým konfliktom vedeným v Iraku, ktorý doteraz stál daňových poplatníkov 1.7 triliónov USD (v EU sa to rovná 1.7 biliónov), navyše 490 miliárd USD benefitov pre vojnových veteránov. Konflikty v Sýrii, Iraku, Afganistane a Pakistane v roku 2016 stáli spolu, 4,79 biliónov USD. Obrovský nával migrantov a utečencov po roku 2010 je dôsledok vojnových konfliktov, ekonomických problémov či prírodných katastrof, cieľom nášho príspevku je skúmať vývoj výdavkov na zbrojenie, globálne a výkonnosť vybraných podnikov zbrojárskeho priemyslu a zároveň výška verejných financií na obranu v USA a v EU, v NATO i globálne na to, aby sme preskúmali a zdôvodnili investície do obrany krajiny.

Key words

preteky v zbrojení, vojny občianske i regionálne, výdavky na zbrojenie/obranu

Introduction

The contemporary era is characterised by race to war, arms competition or acquisition of weaponry, military spending, and inclination to enter conflict or a large-scale war. Natural resources such as oil, diamonds, or other valuable minerals or strategically very important locations have often triggered armed conflict. German philosopher Spengler stated that “as long as man continues to evolve, in search of resources and land there will be wars (Spengler, 19th century). Contemporary era is marked with continuous conflicts in Syria, Ukraine, in Afghanistan. The costliest conflict in Iraq consumed 1.7 trillion USD from taxpayers’ money, increased by 490 billion benefits to veterans, etc. The cost of wars in 2016 covering costs in Iraqi, Afghani, Syrian and Pakistani conflicts totalled 4.79 trillion of U.S. dollars. The largest contributor to vast sums of funds spent on defence and armament each year is the United States of America. In 2015 the United States spent almost \$600 billion and the world’s largest exporter of armament and, also has the largest global weapons manufacturing industry. Of the five companies with the highest weapon and defence revenue, four are US based. The USA is one of the only countries in the world with a military large enough to support a private enterprise weapons industry on its own. The United States spends more on defense than the top eight arm manufacturing countries integrated. The spending of the USA for national defense purposes is higher than in China, Saudi Arabia, Russia, United Kingdom, India France, and Japan amalgamated. Military investments are sustained by the belief that states’ security can be guaranteed by intent of threats, violence, or taking steps to cause devastating destruction. Military spending is a momentum at the time when an occurring economic conflict of interest situation arises, but we are witnesses of the military spending even in peace time.

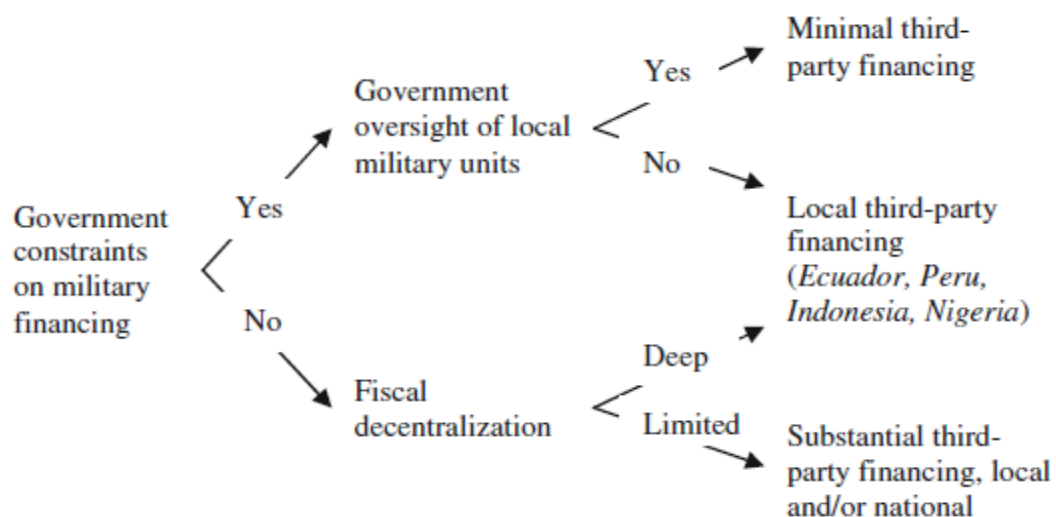
1. Literature overview germane to motivation for armament expenditure

Recent research highlights that neoliberal reforms and democratization encourages militaries to search for private clients. It has impact on the prevailing trend that is to cut national defense budgets and make the private sector extensive. Regarding the role of neoliberalism, liberal reforms should result in growing power of private companies to buy military services. Avant (2005, pp. 180–181) argues “that governments at the helm of weak states invite private international investors to subsidize state security forces and, in that way, avoid heavily taxing the public to pay for security.” Private enterprises provide the capital to secure company operations. Research executed throughout the world offers various evidences to support or to rebut existing findings. Richani (2005) argues that neoliberalism has fed Colombia’s internal conflict by bringing progressively more profits to private transnational companies operating in natural resource extraction because, from those profits, companies have compensated actors on all sides of the conflict, including the armed forces, for security.” Jaskoski (2012) stresses that studies about security privatization and work on resource conflict bring to the fore how privatization as a component of neoliberalism transfers wealth and thus power to the private sector. Research on Latin American civil–military relations has described the other side of the same coin: reduced military defense spending as part of state cutbacks that come with liberal economic reforms (Marcella 1994). The same situation is observed in the mid- and late nighties of the 20th century in European Economic Area after the Berlin Wall fall when new governments in old communist regime states were established and defence budgets were cut in Europe in support for the economic development. Diamond (2008) argues that state downsizing has forced budget-hungry militaries to market their security services to private companies. Nowadays it is very frequent that politicians seeking for them favourable votes to be elected have lowered defence spending relative to more popular investments, including social programs, which was confirmed also by Hunter’s research (1997) who studied that in countries following military rule. In general, it is necessary to monitor military (and more broadly, state) resources in order to achieve the popular budget allocations to social programmes and fiscal discipline supposedly brought on by democratization and economic opening.

The last ten years have brought much research work focused on increasing interest in linkage of natural resource abundance to civil conflict and other forms of violence. Many existing papers point out that civil war onset and incidence correlate positively with natural resources, generally focusing on oil, diamonds, or narcotics. The evidence can be traceable in conflicts in Colombia, Venezuela, the Middle East or in African states, just to mention a few. Some researches disclose „states producing high-value natural resources are under specific circumstances susceptible to an increased risk of violent conflict

(Le Billon, 2012; Ross, 2013). Roy defines „the degree of lootability of a given resource is shaped by its ease of extraction, characterized by a high ratio of labor to capital invested. High-value lootable resources include artisanally minable minerals and metals, timber, and resources that can be processed into drugs such as poppy or coca. Lootable resources present a special challenge to post-conflict governments due to their low barriers of entry that facilitate illegal extraction and trade, thus weakening a state's. (Roy, 2017, p.227). Mining activity increases the incidence of conflicts at the local level and then it spreads violence across territory and time by enhancing the financial capacities of fighting groups. Mining-induced violence is associated mainly with foreign ownership. Nevertheless, among foreign companies, the ones that operate in the least corrupt countries, and the ones that comply with corporate social responsibility practices are associated with less violence. (Berman et. al., 2017). Moreover, Jaskoski (2012) stresses adds that the most frequent research effort is focused on private financing of the armed forces: work on civil–military relations, security privatization, and natural resource conflict. Thus, it may be concluded especially for the regional conflicts that government may or needn't impose its constraints on military spending and financing, armed forces which participate in local security markets are becoming more salient, there is a room for research, especially in the developing world to study their role and competition as public or private security providers, how they will be capable to extinguish violence and support development and resource production. If the state is a part of the alliance, as Slovakia is the NATO member state then decisions are accepted at the top level.

Picture No 1: Local third party financing of armed forces in post transition, neo-liberal settings.



Source: Jaskoski, 2012, p.190.

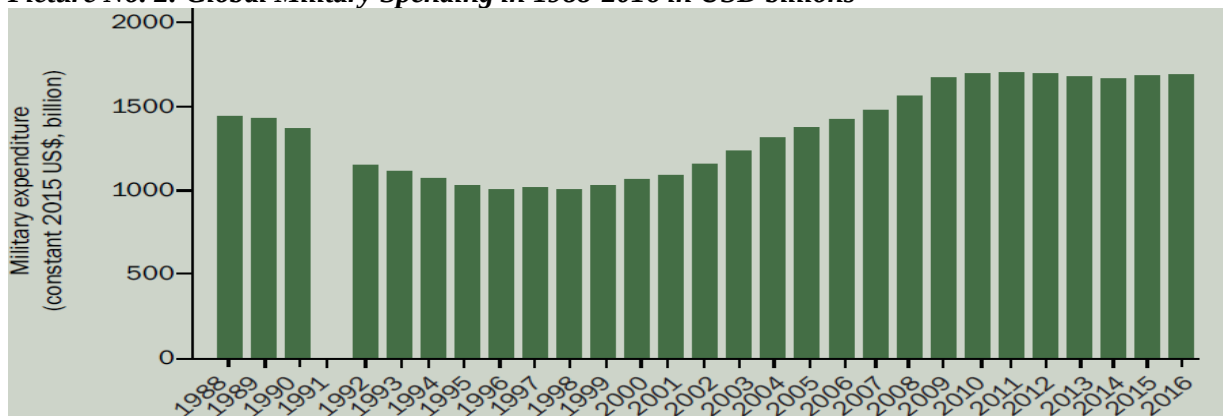
Nowadays when the market is abounding, there is hardly a room for other competitive businesses, not only military business, therefore investors form a strong holding group - "monstrum" that smaller enterprises do not have an opportunity to compete with. The "monstrum", which many time does not act ethically in accordance with social responsibility practice. It is evident with variety of sanction threats occurring, that many governments started to protect their own markets, it is obvious the fight for the market have commenced. Using their (monstrum's) tentacles, they have an enormous influence on politics of the country. Their people applying for the highest political position have their financial support, the corruption is a powerful instrument in variety of forms, assisting them to get their people to the power for executing their goals. Law is tailored for them, they win government contracts etc. After unethical practices are revealed by the public or another growing monstrum, the person not usable for them anymore, may be removed to veil any evidences and to blind any trail. Hundreds of examples exist in the history. Compliance with corporate social responsibility practices should be strongly implemented in economic and political sphere, especially to support fair economic competitions and into everyday life. If the state does not fulfil its basic functions to take care of security, education and health of its people and when people's dissatisfaction with injustice and corruption in each sphere of the life have been gradating till the point that people are hungry and without home and family, they do not have what else to lose, their human rights are absolutely ignored it leads to civil wars, that could change into

international conflicts where people die or the people who live in terrible conditions search for escape, for the peace somewhere else.

2. Increasing military importance

Tensions in the South China Sea, armed struggle in Afghanistan, uneasiness over North Korea nuclear programme, strife in the Middle East (Syria, Iraq, Lybia, Yemen), and the ongoing conflict in the Ukraine: all of these contemporaneous armed conflicts between countries evoke the fear that armed conflicts will continue to spread out. With the ongoing Syrian war the Middle East remains one of the world's major crisis centre. Countries which are involved in the Syrian conflict have already spent a large capital since the war broke. Leading military powers, United States, China and Russia, increased spending more than other countries. Some countries with traditionally large military budgets, such as Saudi Arabia, decreased spending due to economic reasons, derived from the falling oil price. The spending spree confirms a growing trend, as political scientist Marius Bales of the Bonn International Centre for Conversion (BICC) stated: „Today, unlike a decade ago, actors are not relying on diplomacy and international institutes. Instead individual countries are investing in arms to protect themselves“ (Knipp, 2017). Moreover, there is a lack of trust or reliance in the work being done by international organisms and diplomatic institutions. This has led to countries to protect themselves. The importance of national armies has grown, so has defence spending and the arms race for military supremacy between countries, particularly for the most advanced weapons and the best feasible military technology obtainable.

Picture No. 2: Global Military Spending in 1988-2016 in USD billions



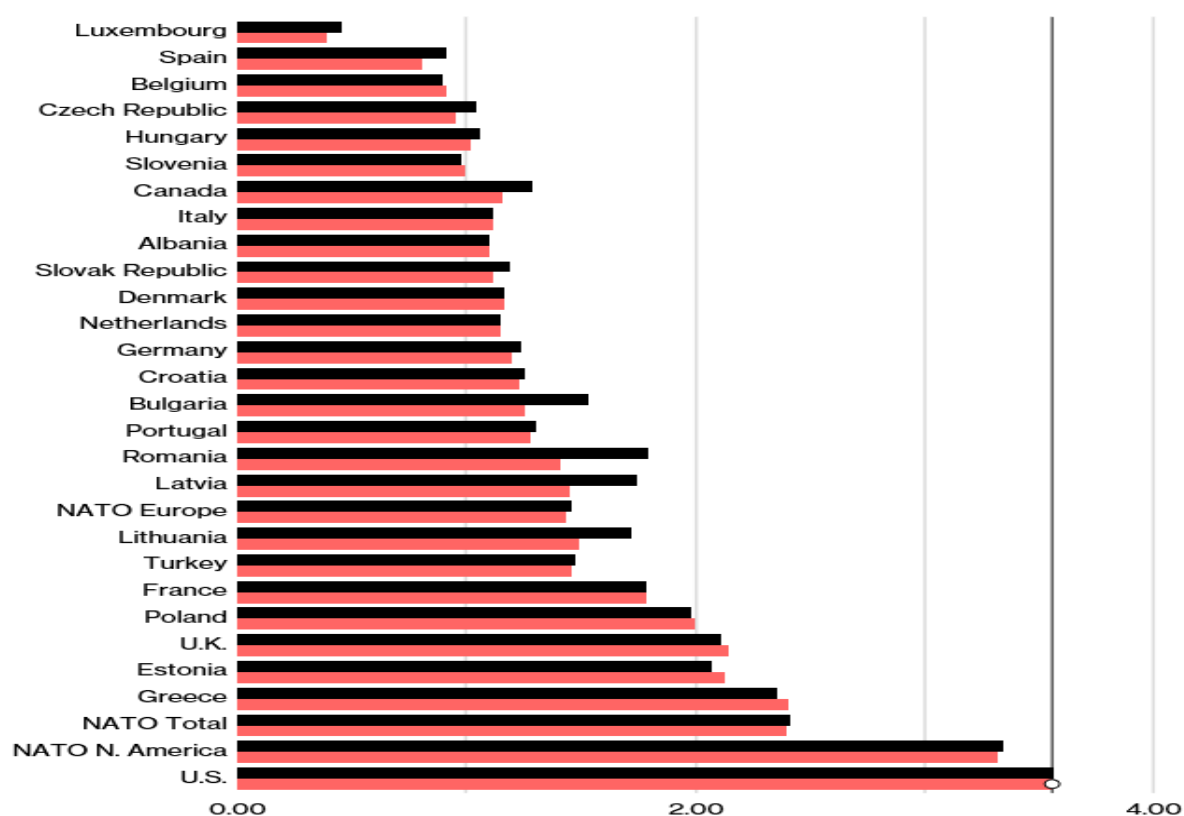
Source: Stockholm International Peace Institute researchers, 2017 (further, abbreviated SIPRI).

The majority of countries worldwide spend an average of about 3.4% of GDP on armament. This average percentage highlights an enormous variation, values in the interval from 0.1% to 46% percent. Military expenditure is driven due to the security needs. The periods of armed conflict or civil wars increase the demand for armament. It implies that if the state finances the purchase of the armament of the armament it increases the state expenditures. This measurement is determined by the relative size of the country's military spending, rather than comparing budgets (CIA Factbook 2015 figures). The total armament expenditure worldwide arose from US\$1.14 trillion in 2001 to US\$1.69 trillion in 2016, a rise of about 50% (SIPRI, 2017), (recalculated in constant 2011 price/exchange rate). Negative defense spending trends and achieve more equitable burden sharing amongst its membership, NATO formally adopted in the 2014 Wales Summit Declaration a goal that each of its members spend at least 2 percent of its GDP on defense, NATO Members currently not meeting the 2 percent guideline should move towards the 2 percent guideline by 2024. In addition, NATO members should invest in modernization, the Wales Summit Declaration set forth the goal that all NATO nations spend at least 20% of their defense budgets on "major new equipment, including related research and development. National governments have launched a series of collaborative initiatives and have adjusted their force postures and strategy. At the same time, many of these governments are augmenting defense budgets that have slowly begun to recover from the extended period of cuts in the last decade. In Europe only Estonia (2.3% of GDP).

Greece (2.4%) and the U.K (2.2%) achieved the goal in 2016. Poland, one of Europe's fastest-growing economies, was at 1.99%. Current German defence expenditures are around 1.2% of its GDP, about

US\$37 billion (€35 billion). Several European countries indicated clearly no desire to meet the target, Foreign Affairs Ministry of Germany considered NATO's 2% of GDP defence spending target as a guideline, not a binding requirement. Military expenditure has gone up in Europe as well. Stockholm International Peace Institute researchers found that spending increased by 2.6% in 2016, Central European countries were responsible for upward change. Marius Bales (2017) says that there is little proof that increased defence spending will actually lead to greater stability. Military expenditure rose to US\$1686 billion in 2016, up 0.4% in real terms on 2015's total according to SIPRI figures. Defence spending in Europe increased due to a perceived Russian threat that was considered by SIPRI itself as fantastical. The rise marked the second consecutive year of increased military spending worldwide, and the first consecutive annual increase since 2011, when spending reaches an historic high of US\$1699 billion. The USA accounts for the larger part of the NATO's spending and its expenditure went up by 1.7% percent in 2016 to US\$611 billion, skyrocketing to US\$639 billion in 2017. (SIPRI, 2017).

Picture 3: NATO Members Defence Spending



Legend: Black: estimated spending in 2017, Rose: actual spending in 2016 as a percentage of GDP. Results for Luxembourg (0.5 % of GDP in 2017; 0.4% of GDP in 2016), CR (1.1; 1.0), HU (1.1; 1.0), SR (1.2; 1.1), PL (1.99; 2.0), USA (3.61; 3.7), NATO Europe (1.5;1.4), Nato Total (2.4; 2.4) and Nato North America (3.4; 3.3).

Source: Stearns, 2018.

2.1 Results and discussion - crisis in major world regions and regional conflicts.

Financial factors of the countries' resources; including the size of the economy, the perceived military threat or opportunity, the influence of the private sector on government policy and the overall priorities of a society affect country spending on its military budget. In Western Europe alone, military expenditure arose by 2.6% (table 1). All but UK, Greece and Estonia registered increases, Italy's spending grew the most by 11%. Central and Eastern European countries accounted for the largest relative increases, with budgets growing 2.4%. SIPRI reports an increase in European defence budgets, due to a „greater Russian threat perception“, but no arguments to support it, as the Russian 2016 defence budget (US\$69 billion) equals 27% of NATO's European members' combined budgets. (Military and Intelligence, 2017); (SIPRI, 2017). Alleged and perceivable reality occurs, in March 2016, the current president of Germany's Federal Intelligence Service, indicating a growing „Russian military threat“ to

NATO, on the very same day 130 British soldiers landed at Amari Air Base in Estonia on purpose to deploy four multinational battalions in the Baltic States and Poland, which was a part of a wider plan. Non-European members' defence total spending contribution to the alliances budget rose in 2016 to US\$918 billion, which represent 54% percent of the world's total.

Table 1: Military expenditure in Europe

Military expenditure in Europe	Spending in 2016		Change in percentage	
	(\$billion)		2015-2016	2007-2016
Total Europe:	334.0	100.00%	2.8%	5.7%
Central Europe	21.0	(6.30%)	2.4%	4.2%
Eastern Europe	75.4	(22.58%)	3.5%	78.0%
Westen Europe	237.6	(71.12%)	2.6%	-6.2%

Source: SIPRI, 2017

Middle East has become an important military player as far as military defense spending is related. Saudi Arabia alone has spent at least four times as much on its military forces as Iran and that the G.C.C countries, (Gulf Cooperation Council) has spent 6 to 7 times as much. (SIPRI, 2017). The conflict between Saudi Arabia and its regional adversary, the Islamic Republic of Iran lasts, neither side sees much future in diplomatic negotiations to de-escalate the conflict between Saudi Arabia and Iran in order to avoid military resolution. The constant tension in the region also serves to propel defence spending by other countries.

Graph 1: Military Spending in GCC Countries and Iran in USD billion



Source: Elaborated by the author based on the SIPRI, 2017.

Decrease in oil prices have lead to a decrease in terms of total dollar military expenditure; but the friction in the region has continued to lead to military build-up. Military aid includes, military finance, which United States allies use to buy weapons, funding counter-terrorism and anti-narcotics initiatives, and money spent on efforts related to military operations in Iraq, Afghanistan, and other nations. Most military aid dollars come from either the US State Department or the Pentagon's budget. The top five recipients of US military aid are Afghanistan (\$4.5billion), Israel (\$3.7billion), Iraq (\$1.8billion), Egypt (\$1.3billion) and Pakistan (\$1.1billion). Table 2 shows overview of resources USA spent on Middle-Eastern conflicts in the period 2001-2016 and how much was the request for the year 2017 for tackling conflicts in Iraq, Afghanistan or Syria.

Table 2: USA Cost of Middle-Eastern Conflits

War Zone	Cumulative Total 2001-2016 / Request for 2017 Billions of Currant Dollars		
Iraq	\$ 805 billion / \$ 2.2 bn.	Pakistan	\$8 billion /\$0.3 bn.
Syria	\$ 12 billion / \$ 9.4 bn.	Others	\$135 billion/ \$9.7 bn.
Afganistan	\$ 783 billion/ \$43.7 bn.	Total	\$1,742 billion/ \$65.3 billion

Source: Crawford, 2016.

Military expenditure in Africa was \$37.9 billion in 2016, a 1.3% decrease compared to 2015. This is the second year of decreasing military spending, after 12 consecutive years of increased military spending. (Note that Egypt is included in the total for the Middle East and not Africa.) Despite the recent decrease in military spending, African military expenditure is 48% percent higher than it was about 10 years ago (in 2007). The reasons for African governments to increase arms spending vary. Conflict and instability across parts of sub-Saharan Africa still constitute significant challenges to regional governments. A problem for regional states is that they must build their defence base and trigger the defence-reform processes that might make responses to continental security threats more efficient. International involvement is important in terms of funding and organisational support. (Military Balance, 2018).

Table 3: Military expenditure in Asia and in Africa

ASIA	Spending 2016 [\$ bn.]	Change ^a		AFRICA	Spending 2016 [\$ bn.]	Change ^a	
		2015 -2016	2007 -2016			2015 -2016	2007 -2016
Asia & Oceania ^b	450.0	4.6%	64%	Africa ^d	(37.9)	-1.3%	48%
Central & South Asia ^b	73.3	6.4%	51%	Sub-Saharan Africa ^d	(19.2)	-3.6%	8.5%
East Asia ^c	308.0	4.3%	74%	North Africa	(18.7)	1.5%	145%
Oceania	26.6	1.7%	27%				
South East Asia	41.9	5.1%	47%				

Legenda: ^{a,b,c} : (%)^a - change in real terms, ^bTotal excludes North Korea, Turkmenistan & Uzbekistan, ^c -total excludes North Korea, ^d Total excludes Eritrea and Somalia, () = uncertain estimate. Source: SIPRI, 2017.

3. Military Arms Industry

In 2018, an expected demand for new orders that will cause 10% increase in military spending is expected from emerging market outside of the USA. SIPRI speculates that the growth of defence spending in 2016 and 2017 signal a conclusive reversal of declining US defence spending since the financial crisis. (SIPRI, 2017). Table 4 presents 10 top largest arm exporters and importers worldwide.

Table 4: The top 10 exporters and importers of major arms, 2010–14

EXPORTER GLOBAL SHARE (%)			IMPORTER GLOBAL SHARE (%)		
1. USA -	31 %	6. UK -	4%	1. India -	15%
2. Russia -	27 %	7. Spain -	3%	6. Australia -	4%
3. China -	5%	8. Italy -	3%	2. Saudi Arabia -	5%
4. Germany -	5%	9. Ukraine -	3%	3. China -	5%
5. France -	5%	10. Israel -	2%	4. UAE-	4%
				9. South Korea -	3%
				5. Pakistan -	4%
				10. Singapore -	3%

Source: SIPRI, 2017

Globally, US military market is locked, American companies supply Pentagon and other domestic market. More than 60% of Lockheed Martin Corporation's orders are government contracts, which is the best performing armament manufacturer. The largest producers of armament are American companies, in top 11 are 6 American producers, 1 British company, 1 European, Italian and French arms producers (see table 5), they employed 840,810 persons in 2016, which declined to 1,076,920 people in 2015 with a decline by 236,110 jobs, but the profit and total sales revenues show growing trend in majority of the companies. Market prices of common stock shares of selected companies shows a growing trend evidenced in table 6 in 2013-2018, Q1. Falling oil prices lowered defense spending, 6 manufacturers from top 11 downsized, but 4 were employing new people, 1 company held the same number of employees. Referring to The Military Balance 2018, total current military stock of China, USA, Russia, India, France and UK consisted of following items: 15,426 battle tanks; 17,816 armoured combat vehicles; 36,621 large calibre artillery systems, 7,644 combat aircraft; 1,485 attack helicopters; 269 warships and 527 heavy unmanned aerial vehicles. More than 875 million small arms and light weapons are estimated to be in circulation worldwide. According to Small Arms Survey annually between 700,000 and 900,000 small arms are produced. Around 508,000 people every year are killed in armed violence globally based on Geneva Declaration on Armed Violence and Development in 2015.

Table 5: World Top 11 Arms manufacturers

ARMS PRODUCERS	Revenues in \$ bn.		Arms sales as % of Total Sales		Total Employment	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Lockheed Martin Corp.	40.83	36.90	86	79	97,000	126,000
Boeing	29.51	28.31	31	29	150,500	161,400
Raytheon	22.91	22.06	95	94	63,000	61,000
BAE Systems- UK	22.79	22.69	95	93	83,000	82,500
Northrop Grumman Corp.	21.40	20.31	87	86	67,000	65,000
General Dynamics Corp.	19.23	19.48	61	61	98,800	99,900
Airbus Group - EU	12.52	12.87	17	18	133,780	136,570
United technology Corp.	9.30	9.42	93	16	n/a	197,200
L-3 Communications	8.89	8.88	85	84	38,000	38,000
Leonardo -Italy	8.50	9.26	64	65	45,630	47,160
Thales – France	8.17	8.09	50	52	64,100	62,190

Source: SIPRI, 2017

Table 6: Selected Arms manufacturers

Corporation	EPS	Market Price / year -to- year change in %					
	Total change 2013-18 in %	2013	2014	2015	2016	2017	2018 Q1
Lockheed Martin Corp. - USA	6.88	148.61	189.29	231.21	253.99	318.54	351.15
	136.29%		27.37	22.15	9.85	25.41	10.24
Boeing (BA) USA	13.45	136.67	129.95	140.50	158.62	297.80	341.00
	149.51%		-4.92	8.12	12.90	87.74	14.51
Airbus Group EU	4.18	77.50	49.73	66.44	65.84	100.98	117.57
	51.7%		-35.83	33.60	-0.90	53.37	16.43
BAE Systems Inc. UK	0.3459	7.15	7.20	7.45	7.12	7.77	8.53
	19.30%		0.70	3.47	-4.43	9.13	9.78

Source: Elaborated by the author based on Annual reports of the corporations.

Weapons bring profit, cash inflows to the state budget but also kill, main, frequently innocent people or deprive people of their property and home during conflict. Lately growing defence spending is observed, increase in revenues of corporations producing weapons or armament and a rise of asylum seekers' applications, as well. A sudden surge of immigrants having no job nor home, decided to look for better living condition than those offered at home. Unemployment and social inequality increased, migration and terrorism were the main challenges to Europe. In the USA refugees (including political asylum recipients) cost American taxpayers nearly \$1.8 billion, annually, or approximately \$8.8 billion over five years. This totals \$15,900 per refugee, per year or just under \$79,600 per refugee over their first five years in America. (O'Brien, Raley, 2018). The cost only for Germany in 2016 and 2017 is €43billion.

Conclusion

So far none was mentioned about nuclear defence spending. Over the next 10 years, world governments will spend a staggering \$1 trillion on nuclear weapons globally. At a time of economic crisis and austerity measures, world governments must cut education, healthcare, public safety and other essential services. A normal person thinks over why? The USA lead in military expenditure, spending an average of over \$2,000 per person comparing it to a global average that is about one-tenth that amount. Among the top 15 countries with the highest military expenditure, only two other countries had more than \$1,000 per person spent on military, Saudi Arabia and Australia. A nation must invest in defence system,

modernise its army and equipment adequately to the technological progress. (Pawera, 2005). It is for the next generation while protecting existing one at present.

Terrorist strikes in Belgium, France, Germany, Spain, Sweden, Turkey and the United Kingdom strained law-enforcement agencies and the armed forces. In some countries, troops were helping civilian authorities to solve with homeland-security tasks, such as patrolling and presence missions. The attacks raised questions whether civil-emergency authorities are prepared to deal with terroristic attacks, or enormous number of migrants or refugees. European countries continued to deploy coastguard and naval assets and some (including Austria, Bulgaria and Hungary) deployed ground troops to help secure their land borders. Internal and external security tasks require closer coordination between civilian and military actors and this is a current challenge for domestic security.

Despite of what has been said or done, it is timely for governments and politicians throughout the world to take a morally correct look and reflect the numbers and find an acceptable equilibrium. Increase of profits of military armament aggravates increase in refugees and costs to take care and support them, everything is interlinked.

Literature

AVANT, D. D., (2005). *Market for force: the consequences of privatizing security*. Cambridge: Cambridge University Press; 328 pgs. ISBN 9780521615358.

BERMAN, N., COUTTENIER, M., ROHNER, D., THOENIG, M. (2017). This Mine is Mine. How Minerals fuel the conflicts in Africa. *American Economic Review*, 107(6): 1564–1610 Available at WWW: <https://doi.org/10.1257/aer.20150774>.

CRAWFORD, N. C., 2016. (2017). *Costs of war*. Brown University – Watson Institute Study, 2017.

[online]. September 2016 [cit. 2018-03-20]. Available at WWW: <http://watson.brown.edu/costsofwar/>

DIAMOND, L., (2008). *The spirit of democracy: the struggle to build free societies throughout the world*. New York: Times Books, 464bpgs. ISBN 978-0-8050-7869-5.

FLEURANT, A., WEZEMAN, P. D., WEZEMAN, S. T., TIAN, N., (2017). *Trends in World Military Expenditure, 2016*. [online]. 01.04.2017 [cit. 2018-03-20]. Available at WWW: www.sipri.org.

HUNTER W., (1997). *Eroding military influence in Brazil: politicians against soldiers*. Chapel Hill: University of North Carolina Press. 260 pgs. 978-0807823118.

JASKOSKI, M., (2013). Private Financing of the Military: A Local Political Economy Approach. *St Comp Int Dev* . 48 (172). Available at WWW: <https://doi.org/10.1007/s12116-012-9119-2>,

KANEMASU, Y., MOLNAR, G., (2017). Private Military and Security Labour Migration: The Case of Fiji. *International Migration*, 55(4), 154-170. doi:10.1111/imig.12321,

KNIPP, K., (2017). *Global defense spending increases*. [online]. 24.04.2017 [cit. 2018-03-10]. Available at WWW: <http://p.dw.com/p/2bkvZ>,

MARCELLA, G. (editor), (1994). *Warriors in peacetime: the military and democracy in Latin America—new directions for U.S. policy*. Portland: Frank Cass; 1994.

O'BRIEN, M., RALEY, S., (2018). The Fiscal Cost of Resettling Refugees in the United States. [online]. 15.02.2018 [cit. 2018-03-20]. Available at WWW: <http://www.fairus.org/issue/legal-immigration/fiscal-cost-resettling-refugees-united-states>.

PAWERA, R., (2005). *Manažment európskej bezpečnosti - perspektívy a stav podnikov obranného priemyslu SR*. Ostrava: VŠB-TU, ISBN 80-248-0943-5, p.6.

ROY, V., (2017). Stabilize, rebuild, prevent? *The Extractive Industries and Society*, 4(1), 227-234. doi:10.1016/j.exis.2017.01.003.

STEARNS, J. (2018). *NATO Members Post-New Defense Spending Increase*. [online]. 15.03.2018 [cit. 2018-03-20]. Available at WWW: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-03-15/nato-members-post-new-defense-spending-rise-amid-trump-pressure>.

MILITARY AND INTELLIGENCE., (2017). *Russian Threat Fears Drag European Defense Spending... Far Higher Than Russia's*. [online]. 25.04.2017 [cit. 2018-03-20]. Available at WWW: <https://sputniknews.com/military/201704251052984607-russia-threat-europe-defense-spending/>.

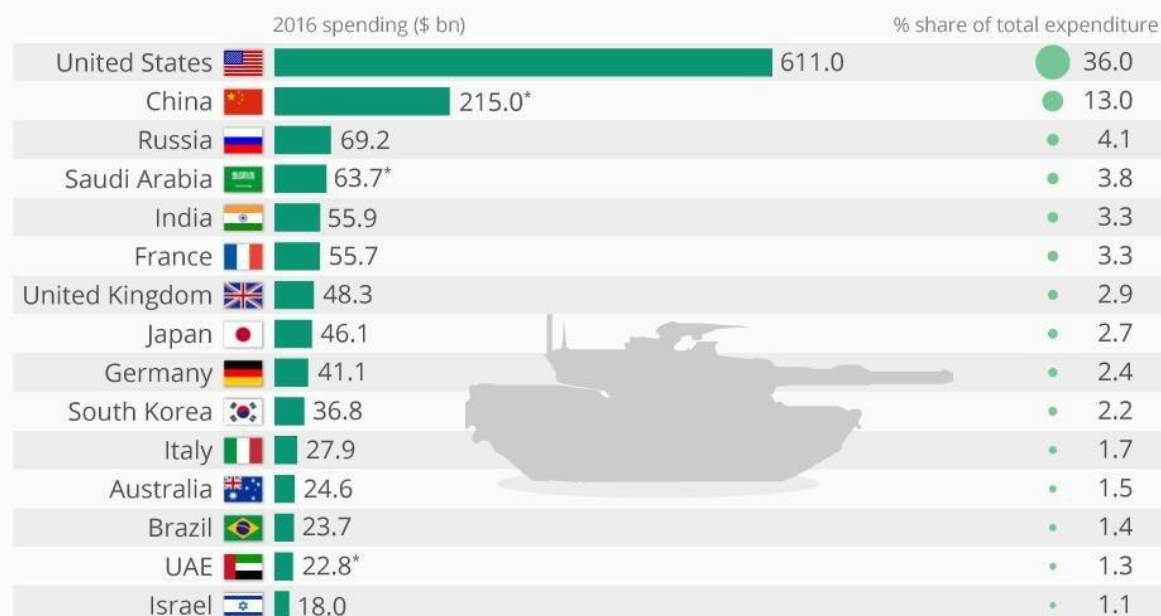
IISS. (2018). *Military Balance, 2018*. [online]. 01.02.2018 [cit. 2018-03-20]. Available at WWW: <https://www.iiss.org/en/publications/military%20balance/issues/the-military-balance-2018-545f>.

SIPRI - Stockholm International Peace Research Institute (2017). *SIPRI databases*. [cit. 2018-03-20]. Available at WWW:<https://www.sipri.org/databases>.

Appendix No.1: Defence spending according to SIPRI

The Top 15 Countries For Military Expenditure in 2016

2016 military expenditure by country and share of global total



Source: McCarthy, 2017 adapted based on SIPRI.

<https://www.forbes.com/sites/riverbed/2018/03/14/8-keys-to-success-for-cios-leading-digital-transformation/#a032cf99a1fa>

Appendix No. 2: Top 15 defense spending countries per capita in 2014

USD per capita: TOP 15 DEFENCE SPENDING COUNTRIES PER CAPITA IN 2014

1. Saudi Arabia (\$6,909 per capita), 2. Singapore (\$2,385), 3. Israel (\$ 1,882), 4. USA (\$1,859), 5. Kuwait (\$ 1,289), 6. Norway (\$ 1,245), 7. Greece (\$1,230), 8. UK (\$1, 066), 9. France (\$977), 10. Bahrain (\$912), 11. Australia (\$893), 12. Brunei (\$866), 13. Luxemburg (\$809), 14. Denmark (\$ 804) 15. the Netherlands (\$759).

Source: SIPRI, 2017.

Tvorba scénářů pro havarijní plány

Processing of Scenarios for Major Accident Plans

Assoc. prof. Marek Smetana, Ph.D.

*Katedra ochrany obyvatelstva Department of Civil Protection
Fakulta bezpečnostního inženýrství Faculty of Safety Engineering
Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava VŠB – Technical University of Ostrava
✉ Lumírova 13/630, 700 30, Ostrava – Výchovice, Czech Republic
E-mail: marek.smetana@vsb.cz*

Anotace

Příspěvek se zabývá problematikou havarijního plánování. Je zaměřen na možnosti a způsob využití grafického zpracování scénářů možných havárií. Na základě takto zpracovaného scénáře je možné následně stanovovat potřebné síly a prostředky, jejich úkoly a postupy zvládání předpokládaných následků. Tento způsob zpracování umožňuje mnohem přehlednější a tím efektivnější zpracování.

Klíčová slova

Scénáře havárií, havarijní plánování, management

Annotation

The article deals with the issue of emergency planning. It focuses on the possibility and method of using graphical processing of possible accident scenarios. Based on this scenario, it is possible to determine the necessary human resources and technical means, their tasks and procedures for handling the expected/anticipated consequences. This processing method allows much clearer and more efficient processing.

Key words

Accident Scenarios, Emergency Planning, Management

Úvod

Základem procesu tvorby scénářů je provedená analýza rizik. Na jejím základě jsou následně definovány události významně poškozující chráněný systém. Otázkou je stanovení hladiny významnosti dopadů a jejich kritérií pro daný typ události. Jsou-li nadefinovány relevantní události, je možné definovat předpokládaný neovlivněný průběh, resp. průběh ovlivněný pouze stabilními prvky, které jsou trvale přítomné v místě. Tento proces je vhodné provádět na časové ose, kdy jsou identifikované „zlomové“ události a v rámci popisu definovány jejich charakteristiky. Vzniká tak časový sled, na jehož začátku stojí vznik odchylky, která povede ke vzniku mimořádné události se závažnými nedostatky. Jako klíčovými momenty jsou pak čas, kdy bude (může být) vznikající událost zaregistrována obsluhou a okamžik vzniku mimořádné události (havárie), tedy následků.

Z tohoto pohledu lze rozlišovat události jako události bezprostřední, střednědobé a dlouhodobé. Toto rozdělení velmi přehledně popsal ve své knize „Zarządzanie kryzysowe – dobre praktyki“, doktor Romuald Grocki. Ten ve své knize definuje 6 kritérií, které popisují závažnost krizové situace (z pohledu polského systému je krizová situace každá rozsáhlá událost týkající se území, tzn. i události v ČR zahrnuté pod havarijní plány kraje – pozn. autor) (Grocki, 2012):

- Rozvoj v čase (bezprostřednost),
- Ztráty,
- Pravděpodobnost vzniku,

- Čas trvání,
- Plošný rozsah,
- Ovlivnitelností rozvoje.

Z pohledu zaměření tohoto článku je důležitý první a poslední výše uvedený bod – rozvoj v čase a jeho ovlivnitelnost. Tyto dva faktory jsou do značné míry spojené. V obou je zásadní schopnost identifikovat vznikající událost. V případě rozvoje události v čase je výchozím okamžikem moment, kdy dochází k odchylce od normálu, která povede ke vzniku mimořádné události (havárie). Z pohledu zpracování plánů reakce předpokládám pro vybrané události, že situace s potenciálem havárie způsobit, jí také způsobí. To, co bude následovat, mohu hodnotit na základě celé škály metod. Komplexnost použité metody nebo metod pak určuje míru shody s reálnou událostí. Z teoretického pohledu rozlišujeme události bezprostřední, střednědobé a dlouhodobé. To, který typ odpovídá aktuálně řešenému případu, je dáno poměrem času mezi okamžikem vzniku odchylky do vzniku následků t_{vz} a nezbytného času potřebného pro dosažení akceschopnosti (t_r):

$$W_r = \frac{t_r}{t_{vz}} \quad (\text{rovnice 1})$$

Výsledkem výpočtu je index reakce (W_r). Jedná se o bezrozměrné číslo, kdy dle Grockého platí, že pro:

$W_r < 1$	událost vzniká bezprostředně
$1 < W_r < 2$	událost je středně rychle se rozvíjející
$2 < W_r$	událost je pomalu se rozvíjející

Při vytváření časové osy je nezbytné dbát na započítání všech možných variant rozvoje událostí. K tomu je možné využít dalších analytických nástrojů např. metodu What-if... (Co se stane, když...).

Délka rozvoje časové osy události závisí na reakčním čase systému.

Druhou – paralelní časovou osou scénáře je osa řešitelů, resp. osa zahrnující reakci subjektů, jejich činností bude situace zvládnuta. Budou to jak subjekty vnitropodnikové – osoby a organizační jednotky, tak subjekty z pohledu zpracovatele vnější. V rámci České republiky se především jedná o Integrovaný záchranný systém. Tato osa navazuje na osu události, přičemž její počátek je okamžikem předání informace, resp. zpracování informace o vznikající (vzniklé) mimořádné události. Následně popisuje, jak budou jednotlivé subjekty vyrozumívány a aktivovány, a klíčové okamžiky jejich reakce na vzniklou událost. Příkladem mohou být časy výjezdu, dojezdu do místa události, uvedení do akceschopnosti, popř. provedení rekognoskace situace. Technicky lze osu řešitelů rozdělit na osy dvě – vnitropodnikovou, která bude zahrnovat reakci všech vnitropodnikových subjektů a mimopodnikovou, zachycující především reakci již zmiňovaného Integrovaného záchranného systému, popř. jen jeho relevantních složek.

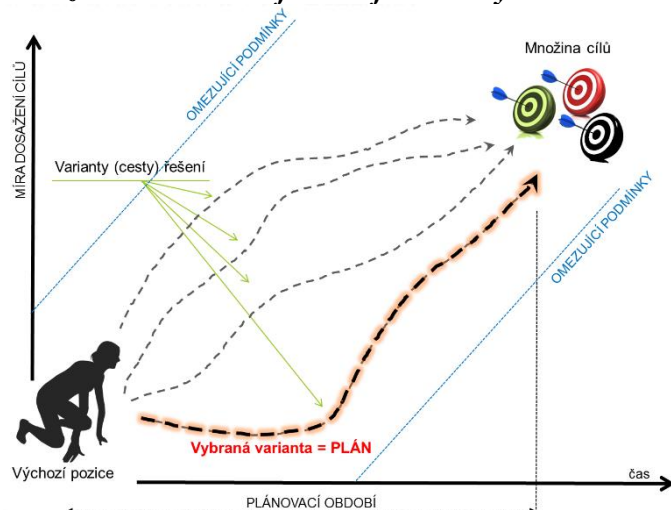
Po vypracování obou zmíněných časových os, je možné je vzájemně propojit. Jak již bylo popsáno výše, časová osa řešitelů začíná okamžikem předání informace o vzniku nestandardních podmínek vedoucích k rozsáhlým škodám popřípadě škod samotných. Pro každý z obsažených subjektů (primárně pro zasahující složky) pak můžeme definovat okamžik plné akceschopnosti. Moment, ve kterém bude daná technika, či lidi, stát na místě události a bude připravená provést zásah. Tento okamžik je velmi významný, neboť jeho přenesením na osu události, získáváme obraz předpokládaného rozsahu škod. Je možné odečíst a definovat, jak bude daná situace vypadat, jaké budou její charakteristické rysy – např. rozsah, způsob působení, omezující podmínky. Tyto údaje jsou vstupem pro definování nezbytných sil a prostředků pro úspěšné zvládnutí řešené situace. Samozřejmě, že stanovení minimálního množství techniky a zasahujících osob může změnit, hlavně prodloužit, čas potřebný pro získání akceschopnosti. V tomto případě je nezbytné upravit osu řešitelů a odečíst nové charakteristiky události v momentu zahájení zásahu. To povede na novou úpravu potřebných sil a prostředků, jelikož se dá předpokládat prodloužení potřebného času. Po n-té iteraci však získáme poměrně přesnou představu o požadovaných prostředcích.

Následujícím krokem po stanovení potřebných sil a prostředků pro provedení zásahu, musí být stanovení postupů zvládnutí situace. Vzhledem k tomu, že již bylo stanoveno, jak bude situace vypadat a co mám k dispozici k jejímu řešení, je stanovení postupu otázkou vyhledání optimální varianty. Lze k tomu využít celou řadu nástrojů z množiny subjektivních metod, umožňujících genezi několika resp. více možných variant řešení. Namátkou lze jmenovat, od těch nejjednodušších, Metodu expertního vyjádření, Subjektivní odhad pravděpodobnosti, Delfskou techniku nebo moderní nástroj v podobě Brainstormingu. Jako podklad pro diskuze mohou sloužit výstupy různých Stromů událostí (Event tree) nebo Stromu poruch, popřípadě již výše zmiňovaná metoda What if... Za zmínku stojí také metody umožňující nalezení nedostatků a nedetekovaných problémů u dané varianty řešení – lze využít například metodu Ďáblova advokáta nebo Antibrainstorming. První jmenovaná je založená na týmové diskuzi. V týmu je stanovena osoba (odborník), jejímž úkolem je napadat navrhovaná řešení - „ďáblův advokát“. Ten se snaží zpochybnit posuzované návrhy z nejrozumnějších hledisek. Nemusí svá zpochybnění dokazovat ani zdůvodňovat. Důkazní břemeno je na straně ostatních členů týmu, kteří jsou v roli předkladatelů a obhajovatelů navržených řešení. Případně existuje varianta, kdy oponenty jsou všichni členové týmu. Analogicky k brainstormingu se daný tým snaží vyprodukovat vůči jednotlivým návrhům řešení co nejvíce zpochybnění. V tomto případě mluvíme o antibrainstormingu. Nalezené nedostatky jsou následně diskutovány. V obou případech se jedná o velmi efektivní nástroje, které mohou významně posunout kvalitu výsledků směrem nahoru.

Pro výběr nejvhodnější varianty jsou dále důležité také „omezující podmínky“. Jedná se o stavy systému, činnosti nebo dopady, které jsou nepřijatelné nebo při nich řešení události ztrácí smysl. Příkladem může být dodatečná ztráta na životech v důsledku řešení danou variantou, ekonomický kolaps organizace, čas řešení nebo neúměrné množství zapojených sil a prostředků.

Jelikož je potřeba vybrat z vygenerované množiny možných řešení to nejvhodnější, je potřeba definovat také další faktory, které mohou řešení ovlivnit. Zde patří jak vnitřní vlivy, tak vlivy vnější. Vnitřní vlivy jsou dány aktuálním stavem organizace, i když je potřeba zahrnout i výhled na celé plánovací období (V České republice se aktualizace provádí v periodě tří let.). Patří zde především posouzení vlivu přijatého postupu na okolí, kde se jedná o to, zda bude organizace schopna paralelně fungovat, popř. s jakým omezením, posouzení zkušeností dotčených osob a tím i jejich možných reakcí, nebo priorit managementu organizace. Ten může definovat, které části procesů musí být zachraňovány/obnovovány prioritně a které snesou odklad. Jako poslední lze jmenovat to nejdůležitější – posouzení dopadů jednotlivých variant řešení na zdraví pracovníků popř. obyvatel a možné ztráty na životech. Vnější vlivy pak odrážejí to, zda přijatý postup nebude v rozporu s nějakým právním předpisem, zda přijatý postup bude mít dopad na mediální obraz společnosti (public relation) popř. jaký, nebo jaká bude reakce obchodních partnerů, či konkurentů. To vše bude mít vliv na stanovení nejvhodnějšího postupu pro řešení.

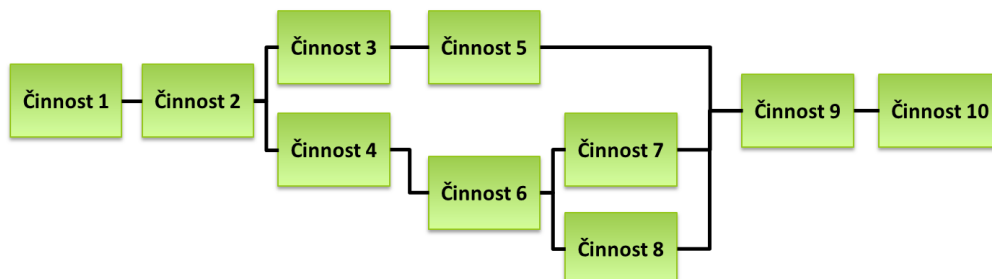
Obrázek 1: Hledání nejvhodnější varianty řešení



Zdroj: Vlastní zpracování.

Po definování nejvhodnějšího postupu, následuje jeho dekompozice na jednotlivé dílčí činnosti. Opět je možné využívat některou z množiny subjektivních metod výstupem této části procesu je pak seznam dílčích činností, který však musí obsahovat vazby jednotlivých činností ve formě předchůdce – následovník. Jinými slovy, zda započítí realizace některé činnosti je vázáno na ukončení nějaké jiné nebo jiných. Ke každé z činností pak je následně stanoven odhad pravděpodobné délky její realizace a celý seznam převeden do grafické podoby harmonogramu činností.

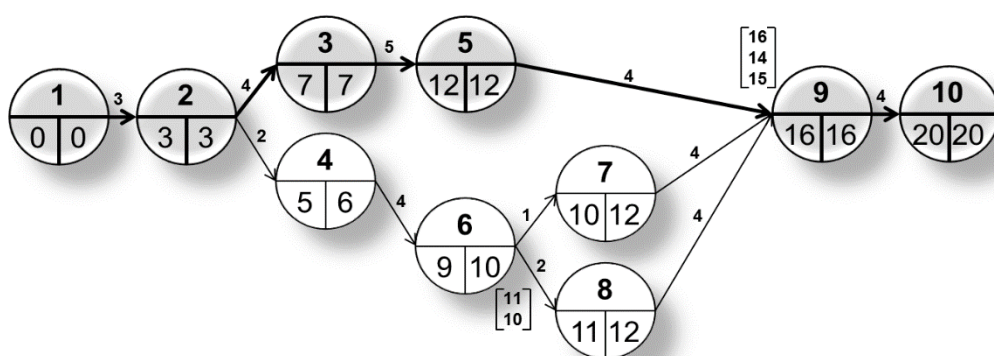
Obrázek 2: Ukázka harmonogramu realizace vybrané varianty



Zdroj: Vlastní zpracování.

Výhodou převedení do grafické podoby je možnost využití metody z oblasti plánování výroby – Metody kritické cesty (CPM-Critical Path Method). Díky využití této metody je možné stanovit výsledný čas řešení a procesy, jejichž realizace tento výsledný čas ovlivní. U ostatních procesů může dojít ke zpoždění ukončení jejich realizace (délka možného opoždění je rovněž výstupem této metody). Výsledný čas řešení může být hodnotou, která řešení vrátí zpět k úvahám a výběru nejvhodnější varianty.

Obrázek 3: Ukázka aplikace CPM pro příklad z obrázku



Zdroj: Vlastní zpracování.

Je-li i po tomto upřesnění vybraná varianta považována za nejvhodnější, je možné k jednotlivým činnostem přiřadit subjekty, které je budou realizovat, stanovit odpovědnosti za akceschopnost resp. vlastní realizaci a v případě potřeby stanovit další potřebné zdroje. Zde by se jednalo například o pohonné hmoty, ochranné prostředky a speciální technické vybavení.

Závěr

Výsledkem celého procesu je detailní představa o řešení vybraného scénáře mimořádné události. Je pochopitelné, že v reálném světě může dojít (a pravděpodobně dojde) k odchylce od plánovaného průběhu. Díky postupu, popsáném v tomto příspěvku je však možné zvýšit pravděpodobnost shody s realitou a tím i efektivitu prováděných činností a snížených ztrát. Dnešní scénáře jsou vytvářeny nekoordinovaně, pouze na základě výsledku analýzy rizik a následně expertních odhadů. Spojení tvorby scénářů s manažerskými nástroji jako CPM je novinkou, která může výsledný plán posunout kvalitativně na vyšší úroveň

Literatura

GROCKI, R., (2012). *Zarządzanie kryzysowe - Dobre praktyki*. Warszawa: DIFIN, ISBN: 978-83-7641-560-4.

SMETANA, M., KRATOCHVÍLOVÁ, D., KRATOCHVÍLOVÁ, D. ml. (2010). *Havarijní plánování: varování, evakuace, poplachové plány, povodňové plány*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 165 s. ISBN 978-80-251-2989-0

PhDr. Věra Strnadová, Ph.D.

*Department of Management Katedra managementu
Faculty of Informatics and Management Fakulta informatiky a managementu
University of Hradec Králové Univerzita Hradec Králové
✉ Rokitanského 62, 500 03, Hradec Králové, Czech Republic
E-mail: vera.strnadova@uhk.cz*

Ing. Petr Voborník, Ph.D.

*Department of Informatics Katedra kybernetiky
Faculty of Science Přírodovědecká fakulta
University of Hradec Králové Univerzita Hradec Králové
✉ Rokitanského 62, 500 03, Hradec Králové, Czech Republic
E-mail: petr.vobornik@uhk.cz*

Anotace

The article brings the results of research into the differences of preferences in the media world of generation Y and generation Z in 2016/17. The survey was attended by 164 respondents - students from elementary school (Z) and university (Y). The aim of the survey was to compare individual activities in the real and virtual world. A quantitative questionnaire survey was used based on questions specifically selected from the YouthSpeak questionnaire. This questionnaire was created by AIESEC International Student Union. The study looked at the most trusted sources of information of both generations, the most used media service, preferences of leisure interests and the relationship of interpersonal contacts in the real world and the virtual world. Although sport was the most popular activity in both groups (1.9 hours a day), the most time the respondents spent on computers, on average 3.5 hours a day. The research also found that the younger generation Z has a 12% higher number of contacts in the virtual world than the older generation Y. Overall results identified differences between the two generations, particularly in the field of modern communication technologies.

Klíčová slova

média, Generace Y, Generace Z, reálný svět, virtuální svět, komunikační technologie, dotazník YouthSpeak

Annotation

The article brings the results of research into the differences of preferences in the media world of generation Y and generation Z in 2016/17. The survey was attended by 164 respondents - students from elementary school (Z) and university (Y). The aim of the survey was to compare individual activities in the real and virtual world. A quantitative questionnaire survey was used based on questions specifically selected from the YouthSpeak questionnaire. This questionnaire was created by AIESEC International Student Union. The study looked at the most trusted sources of information of both generations, the most used media service, preferences of leisure interests and the relationship of interpersonal contacts in the real world and the virtual world. Although it was the most popular activity in both groups of sports (1.9 hours a day), the most time spent respondents spend on computers, on average 3.5 hours a day. The research also found that the younger generation Z has a 12% higher number of contacts in the virtual world than the older generation Y. Overall results identified differences between two generations, particularly in the field of modern communication technologies.

Key words

Media, Generation Y, Generation Z, Real World, Virtual World, Communication Technology, Questionnaire Youthspeak

Motto

„Pozorovatelná individualizace, která může v krajním případě vést až do sociální izolace, je médii bezesporu podporována.“ (Buermann, 2009, s. 46)

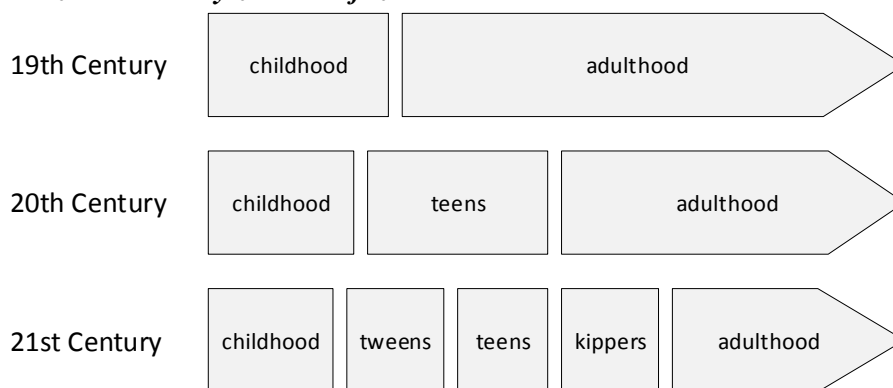
1. Úvod

Celosvětově uznávaná definice pojmu generace vychází z generační teorie. Stručně vyznačuje generaci jako skupinu lidí narozených v průměrném časovém rozpětí 15–20 let nebo délkou jedné fáze životního cyklu, jako je např. dětství, dospívání, stáří. Do generace patří jedinci disponující stejným stářím, podobnou fází života, které ovlivnily stejné události, trendy a vývoj (McCrindle, 2014). Významný faktor, který s sebou pojem generace nese, je *faktor změny*. Značí podstatný rozdíl v něčem, co bylo doposud, a v tom, jak to bude dál. Poukazuje na určitý důležitý zlom v dané oblasti, inovaci, která by měla vést k něčemu novému a lepšímu. Atraktivita tohoto pojmu může být způsobená i tím, že s sebou přináší faktory života a smrti. Znamku toho, že něco starého končí a něco nového naopak začíná (Mannheim, 2007).

Generace Y

Do Generace Y se řadí lidé narození přibližně mezi lety 1980–1994, tedy dnešní dvacátníci a pozdní třicátníci. Mezi příslušníky Generace Z zahrnujeme osoby narozené v období od roku 1995 do 2009. Od roku 2010 nastupuje tzv. Generace Alfa (McCrindle, Wolfinger, 2009). Změny životních fází od 19. do 21. století jsou znázorněny na Obr. 1.

Obrázek 1 – Změny životních fází



Zdroj: McCrindle, Wolfinger, 2009.

Generace Y vyrůstala v období rychlého technologického pokroku, rozšíření internetu a silné globalizace. Je první generací, která již od narození byla obklopená nejrůznějšími druhy digitálních médií a intenzivní komunikací. Příslušníci této generace získávají stálý přísun velkého množství informací využíváním dostupných technologií. Ke zprostředkování informací nepotřebují žádnou autoritu. Generace Y také zažívá rozvoj nové koncepce uspořádání rodiny. Již to není tradiční architektura, kdy se matka stará o děti a domácnost a otec má roli živitele. Častěji se objevují neúplné rodiny, matky samoživitelky, děti bez otce či partnerství s dětmi bez svateb (Kopecký, 2013).

Dle názorů dalších autorů se Generace Y vyznačuje tím, že lidé chtějí všechno a chtějí to hned teď, a to zejména ve vztahu k dobrému finančnímu ohodnocení v zaměstnání, vyváženému pracovnímu a osobnímu životu. Generace Y je motivována zejména obsahem práce a kariérním postupem a zároveň klade důraz na zajištění smysluplného a uspokojivého života mimo práci. (Ng et al., 2010). Příslušníci

této generace si zakládají na vysokém sebevědomí a ambicích. Mnohdy nerealistická očekávání jsou pro ně charakteristická. Naproti tomu se vyznačují značnou flexibilitou, adaptabilitou a jazykovými dovednostmi, které jim dovolují cestování a trvalý pobyt v cizích zemích (Hurábová, 2010).

Generace Z

Příslušníci Generace Z jsou lidé, kteří se narodili do digitálního světa. Podle jejich vnímání je svět konzumní. Pozitivem této generace je schopnost rychlé adaptace v nových situacích. Naopak za značnou nevýhodu se dá považovat neschopnost dlouhého soustředění. Tato generace je označována jako *digital natives*, *tichá* nebo také *net generation*. V přívlascích je vyjádřena potřeba generace Z být neustále dostupný a online (Brončková, 2010). Generace Z je technologiemi formována od narození, a to se odráží i v její komunikaci. Vyrůstá v uspěchané době a ve společnosti, která prochází rychlými změnami. Proto je často upřednostňována rychlost nad přesností. Typický je také *multitasking*, tedy dělání více věcí zároveň (Ferincz, 2011). Charakteristickým znakem Generace Z je život v rychlém tempu, okamžité sdílení myšlenek a neustálé využívání komunikačních a mediálních zařízení. Lidé získávají dostupné informace prostřednictvím technologií velmi snadno, rychle a mají vše potřebné na jednom místě a stále s sebou. Rozdíl tvoří také způsob vzdělávání, kdy učení se nazpaměť začíná být nahrazováno *aktivním vyhledáváním a tříděním důležitých informací*. Dle McCrinleho lidé této generace excelují svými komunikačními dovednostmi, jsou kreativní a schopni se rychle učit, snadno se přizpůsobují změnám a mezigeneračním rozdílům (McCrindle, 2014). Vysoké sebevědomí je jednou z charakteristik Generace Z. Vyžaduje neustálé vzdělávání, možnost profesního růstu a požadovanou míru volného času. Generace Z se vyznačuje vysokou flexibilitou, chce se hlavně bavit, ale umí si najít rovnováhu mezi prací a odpočinkem. Chce být v dobrém kolektivu, jak v práci, tak mezi přáteli, kteří jsou pro ni důležitou součástí života (Ferincz, 2015).

Sociální média

Životy příslušníků Generace Y i Generace Z neustále provázejí tzv. *sociální média*. Dle Hansena a kol. (2011) je termín *sociální médium často používán v kontrastu s tradičnějšími médii, jako jsou televize nebo knihy, které sice doručí obsah masové populaci, ale neumožňují uživateli tvorbu či sdílení obsahu* (Hansen a kol., 2011, s. 12). Sociální média odkazují k používání skupiny nástrojů online. Jsou to takové soubory nástrojů, které podporují sociální interakci, komunikaci mezi uživateli a poskytují širokou škálu možností. *Umožňují uživatelům spolupracovat při vytváření, hledání, sdílení, hodnocení a rovněž dávání smyslu mase informací dostupných on line* (Hansen a kol., 2011, s. 2). Tito autoři uvádějí, že díky sociálním médiím a jejich aplikacím máme možnost zlepšit porozumění lidem a organizacím, které využívají sociální sítě. Aktivita na sociálních sítích vytváří velké množství dat o vztazích (např. o tom, kdo koho zná, s kým kdo chatuje, kde kdo tráví čas, jaké informace vyhledává). Data jsou nadále využívána k různým inovacím či marketingovým strategiím (Hansen a kol., 2011). Média ovlivňují naše názory a chování, jsou pro nás zdrojem vzdělávání a působí na náš životní styl. Pomáhají chránit svobodu projevu, šíří kulturu, poskytují zábavu či nás informují o domácím i zahraničním dění. Nicméně na druhou stranu nás mohou uvádět v omyl, vyvolávat určité napětí, jsou odpovědná za snižování vkusu veřejnosti, mohou potlačovat naši kreativitu nebo nás navádět k nevhodnému jednání či zvyšovat hladinu kriminality. Posilují i ohrožují stabilitu společnosti a zároveň podporují i brzdy změny (Jiráček, Kopplová, 2003).

V Tab. 1 můžeme vidět, jak studentka FIM UHK ve své bakalářské práci (Zahradníková, 2017) shrnula pozitivní a negativní vlivy při používání médií. Z hlediska bezpečné komunikace zde můžeme vidět zhoršování schopnosti komunikovat v reálném čase, nárůst šíření nevhodného obsahu informací a výskyt poruch koncentrace pozornosti.

Tabulka 1: Pozitivní a negativní vlivy při používání médií

Pozitivní vliv medií	Negativní vliv medií
snadný přístup k informacím	snižující se schopnost komunikace v reálném čase
neomezené množství informací	horší navazování nových přátelství v reálném světě
podpora vzdělávání	zhoršení kvality informací
možnost stále produktivity (na cestách)	šíření nevhodného obsahu informací

neustálý kontakt s rodinou, přáteli	děti méně sportují, více sedí u moderních technologií
možnost seznámení se s novými lidmi ve virtuálním prostředí	snížení slovní zásoby
zaměření se na informace, které nás přímo zajímají	poruchy soustředění a spánku
	zvyšující se obezita
	lenost

Zdroj: Zahradníková, 2017.

2. Metodologie

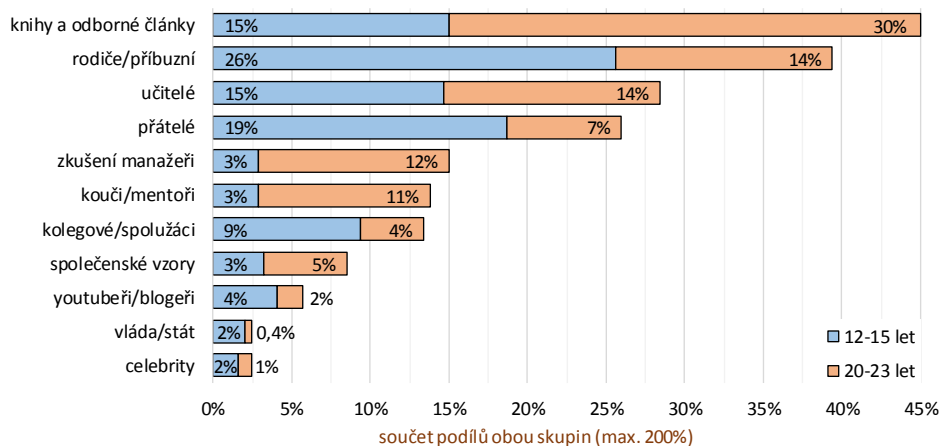
Cílem výzkumu bylo zjistit rozdíly preferencí v mediálním světě u Generace Y a Generace Z v roce 2016/17. Metodou výzkumu bylo kvantitativní dotazníkové šetření, které bylo provedeno vygenerováním otázek na základě dotazníku YouthSpeak. Ten byl vytvořen mezinárodní studentskou unií AIESEC (AIESEC, 2016).

Výzkumný soubor byl tvořen vybranými respondenty z Generace Z (ve věku 12–15 let) ze ZŠ v Lomnici nad Popelkou a z Generace Y (20–23 let) z FIM UHK. Celkový počet respondentů byl 164, z Generace Y 82 respondentů (43 mužů a 39 žen) a z Generace Z také 82 respondentů (39 mužů a 43 žen).

3. Výsledky výzkumu

Výzkum přináší přehled nejdůvěryhodnějších zdrojů informací obou skupin a jejich rozdíly. V souhrnu obou skupin jsou za nejdůvěryhodnější zdroje považovány knihy a odborné články (15+30%), rodiče a příbuzní (26+14%) a učitelé (15+14%). Obě zkoumané generace nejméně důvěřují celebritám, vládě a „YouTuberům“ (viz Obr. 2).

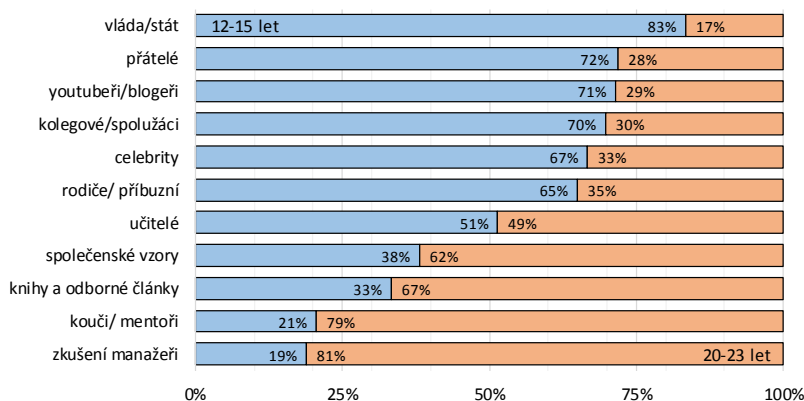
Obrázek 2: Nejdůvěryhodnější zdroje informací dle věkových kategorií



Zdroj: Vlastní zpracování.

Při srovnání vyjadřujícím procentní podíl každé z obou skupin na volbě dané varianty jsou dobře patrné preference, které se mění s věkem a novými životními okolnostmi u těchto dvou generací. Mladší Generace Z (12–15 let) důvěřuje spíše „virtuálním“ autoritám v podobě státu, přátel a „youtuberům“, starší Generace Y (20–23 let) oproti předchozí více preferuje konkrétní osoby, a to zkušení manažeři, kouče či mentory a knihy nebo odborné články (viz Obr. 3).

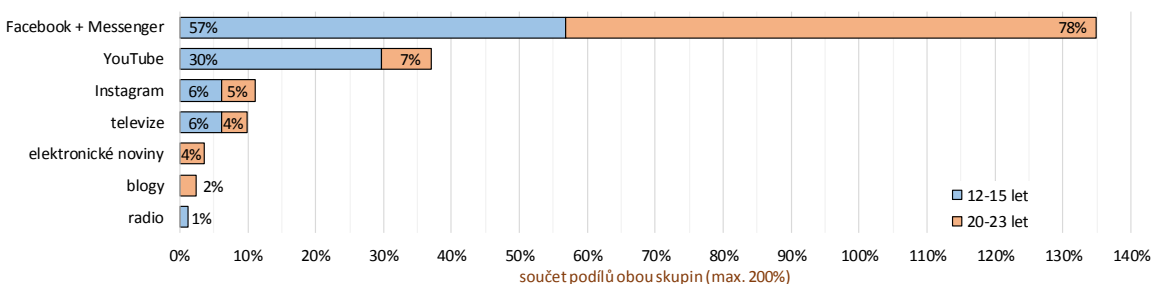
Obrázek 3: Porovnání vah preferencí nejdůvěryhodnějších zdrojů informací v jednotlivých věkových skupinách



Zdroj: Vlastní zpracování.

Nejvíce využívanou aplikací i médiem mezi respondenty obou skupin je sociální síť Facebook a jeho komunikační služba Messenger, následují YouTube, Instagram a až na čtvrté pozici se nachází televize s pouhými deseti procenty (Z 6%, Y 4%). Z výsledků je také patrné, jak propastný rozdíl panuje mezi internetovými a tradičními zdroji informací. Z hlediska rozdílu obou generací je vidět, že ti mladší s využíváním sociálních sítí spíše začínají (57%), zatímco ti starší je využívají v mnohem větší míře (78%). Tato skutečnost může být zapříčiněna i věkovým limitem pro registraci na Facebooku, tj. 13 let. Služba YouTube takové omezení nemá, což může být jedním z důvodů, že mladší Generace Z zde s 30% převládá nad starší Generací Y s pouhými 7% (viz Obr. 4).

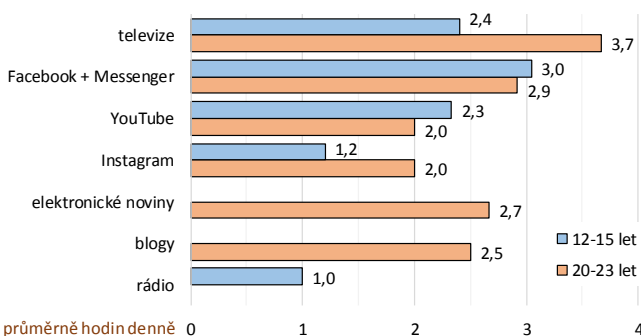
Obrázek 4: Nejpoužívanější aplikace a média



Zdroj: Vlastní zpracování.

Z porovnání průměrů hodin věnovaných určité aplikaci či médiu vychází, že nejvíce času věnují starší respondenti televizi, zatímco ti mladší Facebooku. I přes nižší oblibu tedy televize stále patří mezi média, u nichž mladí lidé tráví nejvíce času, byť u mladší Generace Z již převládá Facebook a této pozici se přibližuje YouTube. Televize, která je obvykle divákem pouze pasivně přijímána, bývá často pouhou kulisou při dalších interaktivních aktivitách.

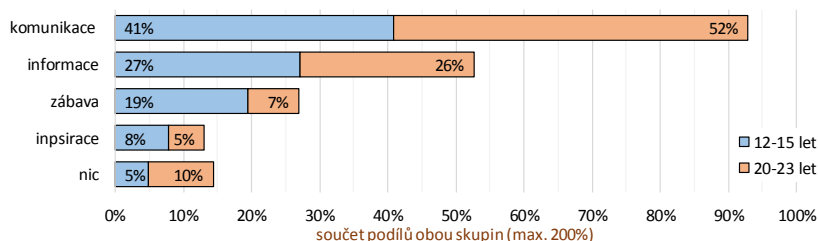
Obrázek 5: Průměrný počet hodin strávený v této aplikaci či věnovaný médiu



Zdroj: Vlastní zpracování.

Obě generace označily za nejvyšší přínos nových médií možnost komunikace, již o 11% více oceňuje starší Generace Y. Dalším důležitým faktorem pro obě generace je zdroj informací, vnímaný tentokrát téměř stejným podílem (Z 27%, Y 26%). Tento podíl je však téměř o polovinu menší než u první hodnoty komunikace. Na třetím místě s dalším výrazným odstupem byla uvedena hodnota zábava (Z 29%, Y 7%; viz Obr. 6).

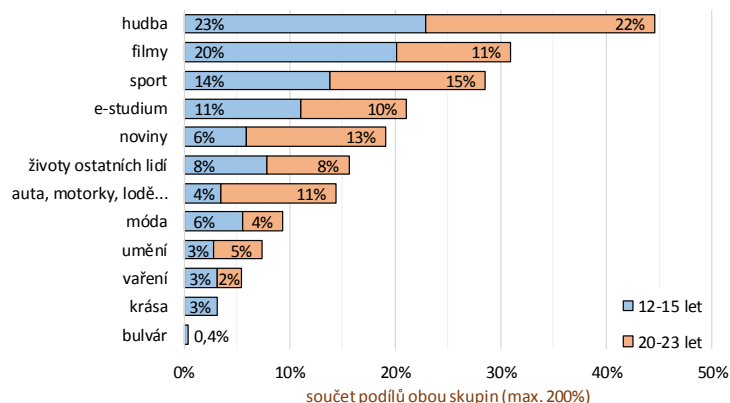
Obrázek 6: Jaké hodnoty tato aplikace či médium přináší



Zdroj: Vlastní zpracování.

Zástupci obou generací si pak na internetu nejvíce vyhledávají hudební (Z 23%, Y 22%) a filmovou (Z 20%, Y 11%) produkci. Dále mladé lidi zajímá sport, e-studium a noviny. Dle výzkumu respondenti nemají zájem o informace z bulvárních zdrojů (viz Obr. 7).

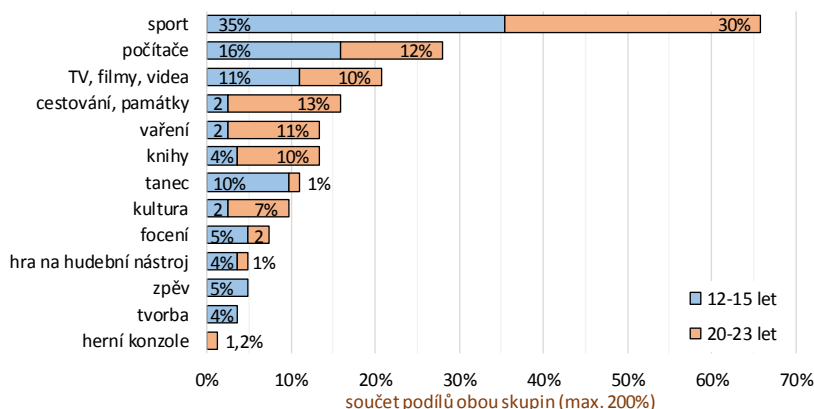
Obrázek 7: Nejvyhledávanější informace



Zdroj: Vlastní zpracování.

Ve volném čase obě skupiny mladých lidí souhlasně nejvíce preferují sport (Z 35% a Y 30%). Na druhém místě se značným odstupem následují aktivity, které jsou spojené s virtuálním světem (počítače, televize, filmy a videa; viz Obr. 8).

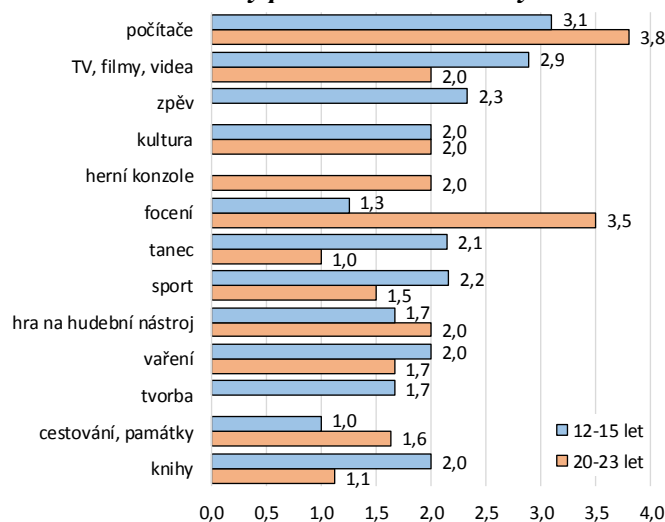
Obrázek 8: Nejoblíbenější aktivity ve volném čase



Zdroj: Vlastní zpracování.

Dle výsledků na Obr. 8 byl nejoblíbenějším koníčkem u obou generací sport, avšak respondenti se mu věnují v průměru pouze 1,9 hodin. Výsledky na dalším Obr. 9 ukazují, že nejvíce času respondenti tráví u počítače (v průměru 3,5 hod.), přičemž starší Generace Y dokonce 3,8 hod. a mladší Generace Z 3,1 hod.

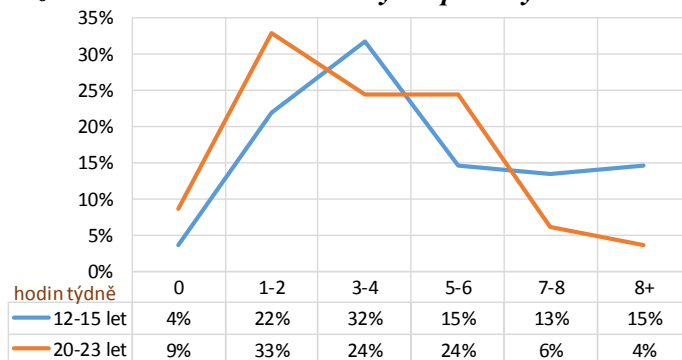
Obrázek 9: Průměrný počet hodin věnovaný této zálibě



Zdroj: Vlastní zpracování.

Dle Obr. 10 můžeme konstatovat, že větší polovina (22% + 32%) respondentů Generace Z se sportovním aktivitám věnuje 1–4 hodiny týdně, zatímco téměř polovina (24% + 24%) zástupců starší Generace Y sportuje v průměru 3–6 hodin týdně.

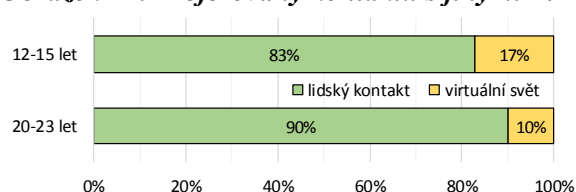
Obrázek 10: Počet hodin věnovaných sportu týdně



Zdroj: Vlastní zpracování.

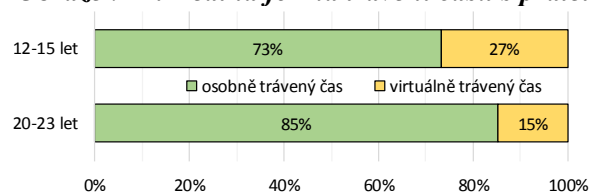
Obě skupiny dávají výrazně větší přednost lidským kontaktům v reálném světě před kontakty ve světě virtuálním. Avšak u mladší Generace Z je tento poměr mezi dvěma typy kontaktů nižší o 7% (Z 83:17, Y 90:10; viz Obr. 11).

Obrázek 11: Preferovaný kontaktu s jinými lidmi



Zdroj: Vlastní zpracování.

Obrázek 12: Reálná forma trávení času s přáteli



Zdroj: Vlastní zpracování.

Preference uvedená na Obr. 11 se zástupcům obou generací však nedaří naplnit v takové míře, v jaké by si přály (Z 73:27, Y 85:15; viz Obr. 12). Mladší Generace Z má o 12% vyšší počet kontaktů ve virtuálním světě než starší Generace Y.

4. Závěr

Výzkum přináší přehled nejdůvěryhodnějších zdrojů informací obou skupin a jejich rozdíly. S ohledem na bezpečnou komunikaci v současném světě je pozitivní zjištění, že mladší Generace Z označuje za nejdůvěryhodnější zdroj informací rodiče a příbuzné (26%), zatímco starší Generace Y nejvíce důvěřuje knihám a odborným článkům (30%).

Za nejvyšší přínos nových médií označily obě generace možnost komunikace (Z 41%, Y 52%). Zástupci obou generací si pak na internetu nejvíce vyhledávají informace z oblasti hudby (Z 23%, Y 22%). Ve volném čase obě skupiny mladých lidí souhlasně nejvíce preferují sport (Z 35%, Y 30%). Ač byl nejoblíbenějším koníčkem v obou skupinách sport (1,9 hod.), nejvíce času respondenti tráví u počítače (3,5 hod.).

Z hlediska řízení bezpečné komunikace je přínosnou skutečností, že obě skupiny dávají výrazně větší přednost lidským kontaktům v reálném světě před světem virtuálním. Avšak u mladší Generace Z je tento poměr nižší o 7% než u starší Generace Y. Tento výsledek indikuje rostoucí preferenci komunikace ve virtuálním prostředí u budoucích generací.

Literatura

AIESEC, (2016). *YouthSpeak*. Dostupné z WWW: <<http://youthspeak.aiesec.cz>>.

BRONČEKOVÁ, K., (2010). *X, Y, Z – tři písmena, tři nejvýraznější generace současnosti* [online]. HRforum, [cit. 2017-08-09]. Dostupné z WWW: <<http://www.hrforum.cz/x-y-z-tri-pismena-tri-nejvyraznejsi-generace-soucasnosti/>>.

BUERMANN, U., (2009). *Jak (pře)žít s médii: příležitosti a hrozby informačního věku a nové úkoly pedagogiky: výzkumná práce Institutu pro pedagogiku a smyslovou a mediální ekologii (IPSUM)*. Hranice: Fabula. ISBN 978-80-86600-58-1.

FERINCZ, A., et al., (2016). *Changes in the Way of Work: Generation “Z” at the Labour Market*.

FERINCZ, A., HORTOVANYI, L., SZABÓ, R. Z., TARÓDY, D. F., (2015). *Changes in the way of work: Generation “Z” at the labour market* [online]. [cit. 2017-05-25]. Dostupné z WWW: <https://portal.uni-corvinus.hu/index.php?id=41618&type=p&file_id=158>.

HANSEN, D. L., SCHNEIDERMAN, B., SMITH, M. A., (2011). *Analyzing social media networks with NodeXL: insights from a connected world*. Burlington, MA: Morgan Kaufmann. ISBN 0123822297.

HURÁBOVÁ, H., (2010). *Americká generace Y – velké dluhy, žádné úspory* [online]. 2010 [cit. 2017-06-13]. Dostupné z WWW: <<http://www.hrforum.cz/americka-generace-y-velke-dluhy-zadne-uspory/>>

JIRÁK, J., KÖPPOVÁ, B., (2003). *Média a společnost*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-697-7.

KOPECKÝ, L., (2013). *Public relations: dějiny - teorie - praxe*. Praha: Grada. Žurnalistika a komunikace. ISBN 978-80-247-4229-8.

MANHEIM, K., (2007). *Problém generací*. Sociální studia 1, pp. 11–44.

McCRINDLE, M., (2014). *The ABC of XYZ: Understanding the Global Generations*. 3. doplněné vydání, Kindle Edition, 2014, pp. 1270–1271 of 4200. ISBN 978-0-9924839-0-6.

McCRINDLE, M., WOLFINGER, E., (2009). *The ABC of XYZ: Understanding the global generations*. The ABC of XYZ.

NG, E. S., SCHWEITZER, L., LYONS, S. T., (2010). New generation, great expectations: A field study of the millennial generation. *Journal of Business and Psychology*. 25.2: pp. 281–292.

ZAHRADNÍKOVÁ, L., (2017). *Kvalita života a výzkum hodnotového systému současné generace (vliv médií)*. Bakalářská práce, FIM UHK.

Comparison of crisis management system of the Czech Republic, Slovakia and Poland

Ing. Kateřina Tomanová

*Katedra ochrany obyvatelstva Department of civil protection
Fakulta bezpečnostního inženýrství Faculty of safety engineering
Univerzita VSB-TUO Ostrava University of VSB-TUO Ostrava
✉ Lumírova 630/13, Ostrava - Výškovice, 700 30, Czech republic
E-mail: katarina.tomanova@vsb.cz*

Ing. Zuzana Valášková

*Katedra ochrany obyvatelstva Department of civil protection
Fakulta bezpečnostního inženýrství Faculty of safety engineering
Univerzita VSB-TUO Ostrava University of VSB-TUO Ostrava
✉ Lumírova 630/13, Ostrava - Výškovice, 700 30, Czech republic
E-mail: zuzana.valaskova@vsb.cz*

Anotace

Mimořádné události vyžadují stále více pozornosti orgánů krizového řízení při účinném zajišťování ochrany života, zdraví a majetku. Krizové řízení je součástí všech úrovní veřejné správy i specializovaných organizací nebo výrobních podniků. Na základě rozsahu působení dělíme úrovně od mezinárodní až po místní. Každá z úrovní krizového řízení se od sebe liší a jednotlivé úkoly jsou vymezeny kompetencemi a také vztahem k jednotlivým druhům mimořádných událostí. Příspěvek analyzuje systém krizového řízení v Česku, Slovensku a Polsku. Cílem příspěvku je poukázat na společné a rozdílné prvky v systému krizového řízení v rámci příprav krizových štábů na mimořádné události.

Klíčová slova

Krizové řízení, kompetence, mimořádné události

Annotation

Extraordinary events require more and more attention from crisis management bodies to effective protection of life, health and property. Crisis management is a part of all levels of public administration as well as specialized organizations or manufacturing companies. Based on their scope, we are dividing them from international to local. Each level of crisis management differs from each other, and the individual tasks are defined by competence and also by relation to individual types of emergency. The paper analyzes the crisis management system in the Czech Republic, Slovakia and Poland. The aim of the paper is to point out the common and different elements of the Crisis Management System in the preparation of Emergency Crisis Staff.

Key words

Crisis Management, Competence, Extraordinary Events

Úvod

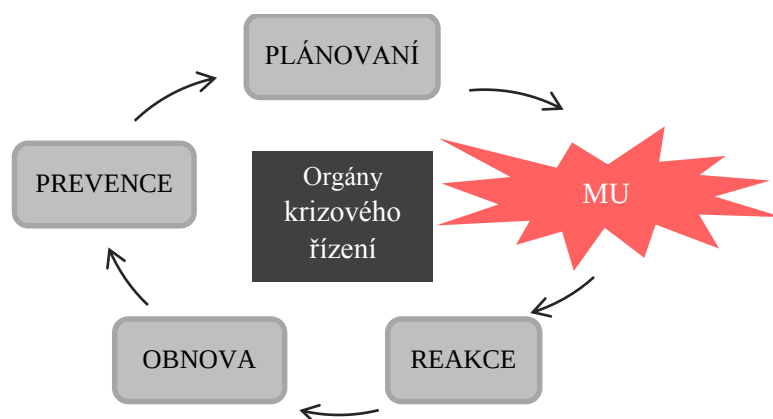
Neustálý nárůst mimořádných událostí, ať už vyvolaných člověkem či přírodou, je potřeba neustále řešit a být na mimořádné události připraven. Dopady mimořádných událostí na zdraví, životy a majetek

obyvatelstva, jsou někdy obrovské. V současné době budí pozornost mezi veřejností, státními a soukromými institucemi a akademickou půdou mimořádné události s následkem změn klimatu. Projevy klimatických změn, ať už na území Slovenska, Česka nebo Polska je možné pozorovat ve formě změny teploty vzduchu, které se postupně zvyšují. Je potřeba si uvědomit, že výskyt mimořádných událostí velkého rozsahu nebo krizových situací je nedílnou součástí lidského žití. Existence těchto situací, které vznikají na našem území se mohou přemístit za hranice státu a naopak. Na to je potřeba adekvátně reagovat. Orgány krizového řízení se připravují na krizové situace pomocí cvičení, která jsou zaměřena na jejich zvládnutí. Proto je důležité také věnovat pozornost přípravě např. krizových štábů v rámci přeshraniční spolupráce. Tato oblast spadá do gesce orgánů krizového řízení. Z teoretického pohledu je krizové řízení specifická oblast managementu, která je založena na obecně platných principech a funkcích managementu s respektováním osobitosti mimořádných událostí. Z hlediska řídicích procesů, ho lze chápat jako specifickou činnost konkrétní skupiny lidí zabývající se analýzou možnosti vzniku krizové situace a jejím průběhem, hledáním opatření a nástrojů sloužících k dosažení požadované úrovně bezpečnosti a ochrany obyvatel, jejich majetku a životního prostředí (Šimák, 2015; Rektořík, 2004).

1. Systém krizového řízení

Systém krizového řízení se v jednotlivých státech od sebe liší. Tyto rozdíly jsou dány vývojem krizového řízení a uspořádáním veřejné správy v jednotlivých státech. Ačkoli hlavním úkolem krizového řízení je důsledná prevence a připravenost na vznik krizových situací na všech úrovních veřejné správy. Dalším hlavním úkolem je vytvoření předpokladů pro efektivní krizové řízení. Z časového hlediska a posloupnosti plnění úkolů krizového řízení je možné úlohy rozdělit na úkoly prováděné v období prevence a na řešení krizových situací.

Obrázek 1: Zjednodušený model krizového řízení



Zdroj: Vlastní zpracování.

Krizové řízení v ČR

Postavení a činnosti subjektů státní správy a samosprávy v otázkách krizového řízení, bezpečnosti a řešení krizových situací upravují Ústava České republiky, ústavní zákony, zákony a prováděcí předpisy. Právní rámec tvoří Ústava ČR, Ústavní zákon o bezpečnosti č. 110/1998 Sb., které tvoří základ právního rámce bezpečnostního systému státu pak na ně navazující právní předpisy zákon o krizovém řízení č. 240/200 Sb., zákon o hospodářských opatřeních pro krizové stavy č. 241/200 Sb., zákon o integrovaném záchranném systému č. 239/200 Sb. Do systému právních předpisů spadají právní předpisy, které stanovují základní působnosti subjektů státní správy a územní samosprávy, dále právní předpisy, které upravují otázku bezpečnosti, související se zajišťováním obrany ČR před vnějším ohrožením, a pak právní předpisy upravují problematiku specifického typu ohrožení, např. problematika ochrany před povodněmi, prevence závažných havárií, atomový zákon, o požární ochraně a další (Krizové řízení při nevojenských krizových situacích).

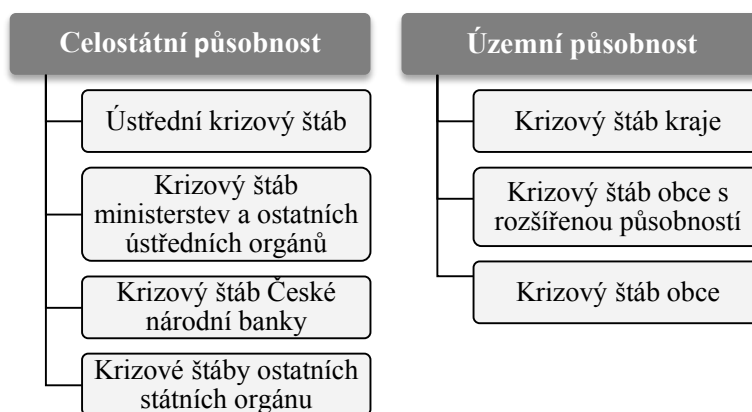
Krizové řízení lze definovat jako soubor řídicích činností orgánů krizového řízení, které jsou zaměřeny především na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik a pak dále také na plánování, organizování,

realizaci a kontrolu činnosti, prováděnou především pro přípravu na krizové situace a jejich řešení, nebo na ochranu kritické infrastruktury (Zákon č. 240/2000 Sb.).

Řešení mimořádných událostí a ochrana obyvatelstva v praxi spočívá na orgánech krizového řízení, které tvoří vláda ČR, ministerstva a jiné ústřední úřady, Česká národní banka, orgány kraje, ORP, orgány obce. Poradní orgány jsou tvořeny bezpečnostními rady a pracovní orgány jsou tvořeny krizovými štáby na jednotlivých úrovních veřejné správy.

Zákon o krizovém řízení vymezuje práva a povinnosti právnických a fyzických osob, které jsou součástí příprav na krizové situace, ale také zde nalezneme působnosti a kompetence státních orgánů a orgánů územních samosprávních celků. Dle kompetencí pak plyne institucionální rozdělení orgánů krizového řízení. Každý orgán krizového řízení si zřizuje svůj krizový štáb, který slouží jako podpora při řešení krizových situací. Také podle působnosti lze krizový štáb rozdělit na dvě úrovně, a to s celostátní a s územní působností. Na obrázku 2 je bližší specifikace působnosti krizových štábů.

Obrázek 2: Působnost krizových štábů v ČR



Zdroj: Vlastní zpracování podle Zákona č. 240/2000 Sb.

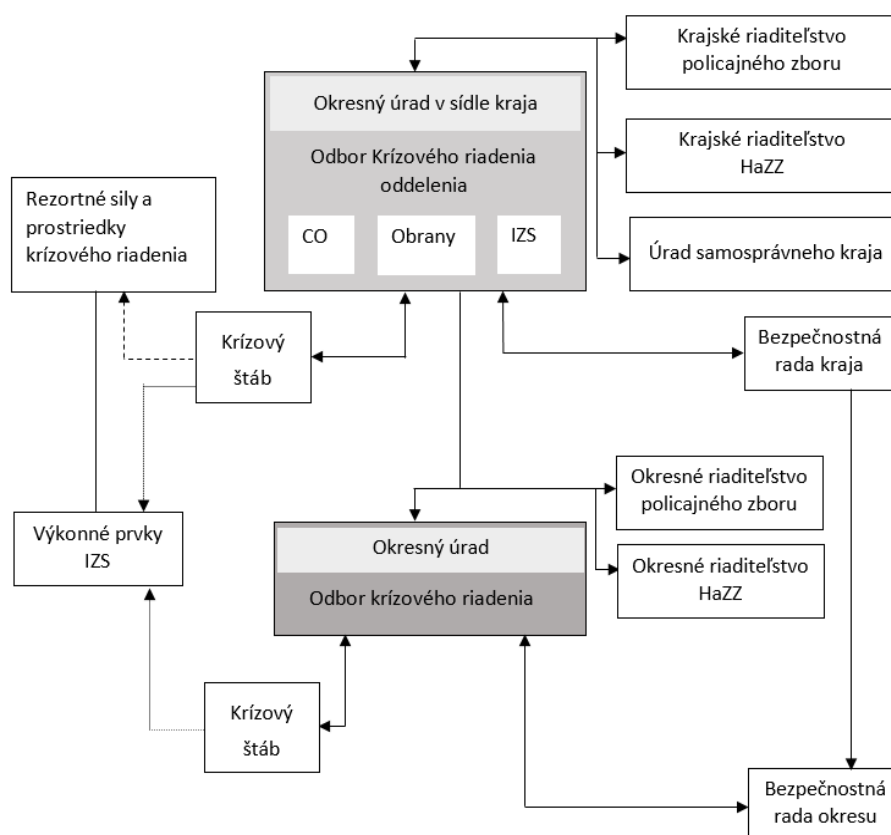
Krizové řízení na Slovensku

Struktura krizového řízení se řídí systémem právních předpisů v podobné struktuře jako v ČR, tedy s přímými předpisy navazující na Ústavu SR a ústavní zákon č. 227/2002 Z. z. o bezpečnosti státu v době války, válečného stavu, výjimečného stavu a nouzového stavu. Přímý krizový zákon Slovensko nemá, avšak kompetence jsou vymezeny v zákonu č. 387/2002 Z. z. o řízení státu v krizových situacích mimo času války a válečného stavu. Další předpisy jsou zákon č. 319/2002 Sb. o obraně SR, zákon č. 42/1994 Sb. o civilní ochraně obyvatelstva, zákon č. 129/2002 Sb. o integrovaném záchranném systému, zákon č. 171/2011 Sb. o hospodářské mobilizaci a jiné. Krizové řízení tedy vychází z platné právní úpravy a od roku 1990 až po poslední reformu Efektivní, Spolehlivá a Otevřená státní správa (reforma ESO) v 2013 prošla několika organizačními změnami. Přijetím zákona č. 180/2013 Z. z. o organizaci místní státní správy a o změně některých zákonů byla zrušena organizačně specializovaná místní státní správa a vytvořena integrovaná místní státní správa se 72 okresy. Avšak kompetencemi byla činnost specializované místní státní správy. Místní státní správu tvoří okresní úřady v sídle kraje a okresní úřady. Srovnání z institucionálního hlediska v ČR představují krajské úřady a obce s rozšířenou působností.

Organizační členění struktury systému krizového řízení na úrovni místní státní správy spolu s jednotlivými složkami je znázorněna na 3. obrázku. Struktura je rozčleněna na složky, které se zabývají komplexním posuzováním rizik ohrožujících bezpečnost dotčených regionů, prevencí vzniku krizových jevů, ale i jejich řešením. Podstatnou část krizového řízení tvoří okresní úřady v sídle kraje a okresní úřady. Součástí okresních úřadů v sídle kraje jsou odbory krizového řízení, které zajišťují plnění úkolů na úseku obrany státu, civilní ochrany a krizového plánování, jakož i příjem a vyhodnocování tísňového volání koordinačním střediskem integrovaného záchranného systému. V rámci systému krizového řízení

okresní úřady v sídle kraje vytvářejí bezpečnostní radu kraje a krizový štáb a koordinují jejich činnost (Šimák, 2015).

Obrázek 3: Organizační struktura systému krizového řízení na úrovni kraje a okresu



Zdroj: Valášková, 2017

Krizové řízení v Polsku

Nejdůležitějším právním základem v Polsku, je Ústava Polské republiky z 2. dubna 1997. Na ústavu dále navazují další zákony, nařízení, předpisy a smlouvy, které se týkají krizového řízení a tvoří právní rámec krizového řízení. Kompetence, orgány krizového řízení a jejich činnosti jsou vymezeny zákonem z 26. dubna 2007 o krizovém řízení, dále pak navazují zákon z 4. září 1997 o odděleních státní správy, zákon z 5. června 1998 o samosprávě vojvodství, zákon z 5. června 1998 o okresní samosprávě, zákon z 18. dubna 2002 o stavu přírodní katastrofy, zákon z 21. listopadu 1967 o všeobecné povinnosti bránit Polskou republiku, zákon ze dne 24. srpna 1991 o požární ochraně a zákon z 18. července 2001 o vodách. V podstatě je možné zákony rozdělit do 3 úrovní obdobně jako u Česka a Slovenska. „Krizové zákony“, zákony stanovující základní působnosti subjektů státní správy samosprávy a právní předpisy upravují specifickou oblast ohrožení.

Krizové řízení v Polsku je součástí řízení národní bezpečnosti, jejíž činnost vykonávají orgány veřejné správy. Činností orgánů krizového řízení je především prevence krizových situací, převzetí kontroly nad plánovanými činnostmi a reakce v případě krizové situace. V roce 2007 začal v Polsku platit zákon o krizovém řízení, který obsahuje úkoly orgánů krizového řízení, jejich rozsah a vymezuje jejich úkoly a odpovědnosti (Tomanová, 2018).

Systém krizového řízení se skládá z orgánů krizového řízení, poradních orgánů a center krizového řízení, držící 24 hodinovou pohotovost. Krizové řízení funguje na všech úrovních veřejné správy a to, jak na státní, krajské (vojvodské), okresní i obecní úrovni, znázorněno v tabulce 1, kde poradní orgány tvoří týmy pro krizové řízení a pracovním orgánem jsou právě centra krizového řízení (Tomanová, 2018).

Tabulka 1: Systém krizového řízení v Polsku

Systém krizového řízení			
Administrativní úroveň	Orgány krizového řízení	Poradní orgány	Centra krizového řízení
Státní	Rada ministrů, předseda vlády	Vládní tým pro řízení krizí	Vládní bezpečnostní centrum
Krajský	Vojvoda	Vojvodský tým krizového řízení	Vojvodské centrum krizového řízení
Okres	Starosta (starosta okresu)	Okresní tým krizového řízení	Okresní centrum krizového řízení
Obec	Starosta	Obecní tým krizového řízení	Může být vytvořeno (není povinností)

Zdroj: Tomanová, 2018

Zde bychom rády poukázaly na rozdíl kompetencí vojvody a hejtmana na krajské úrovni. V Polsku je struktura složení kraje a jeho orgánů podobná té v ČR, ale rozdíl nastává na krajském úřadě. Krajský úřad si můžeme představit rozdělený na dvě části, kdy jedna část úřadu vykonává státní správu a druhá část vykonává samosprávu. Představitelem samosprávy je maršálek, je volen lidem a mezi jeho úkoly spadá například regionální rozvoj. Představitelem státní správy je vojvoda, ten je zvolen premiérem a je prodlouženou rukou vlády, která vykonává státní správu na území kraje. Úkolem vojvody je mimo jiné bezpečnost na území kraje. Tento úkol vykonává pomocí inspekcí, služeb, policie, armády a také pomocí krizového štábu. Pokud nastane v území krize, tyto složky jsou mu podřízeny.

V ČR je kraj územní jednotkou a je tvořen těmito orgány: radou kraje, zastupitelstvem kraje, krajským úřadem a hejtmanem. Snahou kraje je především rozvíjet své území všemi směry, starat se o potřeby svých občanů a zajišťovat bezpečnost v kraji. Bezpečnost v kraji, je mimo jiné zajišťována pomocí orgánů krizového řízení, jejíž činnost je zajišťována zejména hejtmanem a krajským úřadem. Kompetence jsou mu dány zákonem o krizovém řízení a upravují jeho pravomoc v oblasti krizového řízení.

Jedním z dalších rozdílů, který se týká systému krizového řízení je podpora činnosti krizového štábu, při vyhlášení některého z krizových stavů. V České republice na každé úrovni veřejné správy jako poradní orgán krizový štáb, který zasedá pouze po vyhlášení krizového stavu. Nepřetržitou podporu krizovému štábu, po celou dobu jeho činnosti, poskytuje operační a informační středisko IZS (dále jen „OPIS IZS“). Podpora OPISu IZS je poskytována na úrovni okresu a kraje. Na státní úrovni poskytuje podporu činnosti OPIS Generálního ředitelství HZS ČR viz tabulka 2.

Z analýzy vyplývá, že v Polsku jsou ke krizovým štábům zřízena centra krizového řízení. Tato centra jsou v pohotovosti 24 hodin denně a podporují krizový štáb i v případě vyhlášení krizového stavu. Na úrovni okresu podporují krizový štáb okresní centra krizového řízení a na krajské úrovni jsou to krajská centra krizového řízení. Co se týče státní úrovně, tak tady poskytuje podporu Národní centrum pro koordinaci záchranných složek a ochrany obyvatelstva (dále jen „KCKRIOL“). Toto centrum je hlavní organizační buňkou Hlavního velitelství požární ochrany v Polsku. Jedním z hlavních úkolů centra je koordinace záchranných operací, které přesahují hranice kraje.

Tabulka 2: Podpora činnosti krizových štábů v ČR a v Polsku

Krizové štáby	Statní úroveň	Krajská úroveň	Okresní úroveň
Česká republika	OPIS GR HZS ČR	OPIS IZS	OPIS IZS
Polsko	KCKRiOL	Krajské centrum KR	Okresní centrum KR

Zdroj: Tomanová, 2018.

2. Příprava krizových štábů

Jedním z úkolů krizového řízení, je příprava a řešení činností související s přípravou na krizové situace. Součástí příprav na krizové situace, jsou vzdělávání a cvičení krizových štábů. Cvičení se mohou konat na všech úrovních od mezinárodní úrovně až na úrovni obce.

Cvičení krizových štábů jsou pojata formou praktické přípravy pro všechny, kteří jsou zapojeni do příprav na krizové situace. Cílem cvičení je zdokonalení si dovedností či získání nových poznatků ohledně řešení krizových situací a zároveň by cvičení měla fungovat jako kontrola přípravy účastníků. Před začátkem samotného cvičení probíhá vzdělávání ve formě školení, které připravuje cvičící na samotné cvičení. Cvičení krizových štábů vykonávají pracovníci krizového řízení a na druhé straně i lidé akademické půdy. Cvičení krizového štábu, mohou být zaměřeny na různé typy cvičení, jako například: praktické ukázky, rozhodovací hry, školení, cvičení velitelů a členů štábů. S typy cvičení souvisí také příprava, která je v Polsku a Slovensku obdobná jako v České republice. Příprava cvičení se skládá z následujících etap:

- rozhodnutí o konání cvičení,
- příprava, jež obsahuje zpracování dokumentace cvičení,
- realizace cvičení a
- závěrečná diskuze, která vyhodnocuje výsledky cvičení.

Každé cvičení má strukturu skládající se z následujícími prvky: název a cíl cvičení, místo, termín cvičení, složení a úkoly skupiny (Usnesení Bezpečnostní rady státu 2005). Na cvičení se podílejí týmy, které jsou základem cvičení, mají své funkce – koordinační a plánovací tým, tým specialistů na problémy, vedoucí tým, bezpečnostní skupina, řídicí a vyrovnávací skupina, jednací skupina, skupina podpory médií, hodnotící skupina a skupina pozorovatelů. Obecně příprava cvičení krizových štábů probíhá obdobně, jak v ČR, tak i v Polsku, samozřejmě každé cvičení má svoje specifika vycházející systémem krizového řízení v jednotlivých státech.

Nejdůležitější částí je příprava cvičení, která je náročná, jak na znalosti, tak i na představivost zpracovatele cvičení. Výběr tématu se většinou odvozuje od mimořádných událostí, které mohou v dané oblasti vzniknout a od toho se odvíjí i průběh cvičení. Dalším podstatným bodem je cíl cvičení, který určuje, jaké body se v rámci cvičení musejí procvičit. A dále také zaměření cvičení, které shrnuje a upravuje název cvičení, téma, cíl, místo a termín konání cvičení, jména osob, které se účastní také finanční zabezpečení. Nedílnou součástí příprav cvičení, je také zabezpečení prostor a technického vybavení, které je při cvičení potřebné. (Usnesení Bezpečnostní rady státu 2005).

Na základě rozdílů vyplývajících ze srovnávací studie je potřeba pokračovat v provádění mezinárodních cvičení s cílem prověřování krizových štábů na krizové situace překračující hranice státu. Tato cvičení by měla připravovat krizové štáby na zmíněné rozdíly, tak aby nedocházelo k nesrovnalostem při řešení reálné krizové situace, které by mohli ovlivnit zdraví, životy anebo majetek obyvatelstva. V případě vzniku krizové situace, která překračuje hranice státu, mohou krizové štáby obou zemí čerpat nabyté znalosti právě z těchto mezinárodních cvičení. Zároveň je důležité zdůraznit, že popisované rozdíly nejsou překážkou pro mezinárodní cvičení. S každým novým cvičením se zlepšuje příprava krizových štábů na reálné situace s přeshraniční pomocí.

Závěr

Zvládání krizových situací je jedním z úkolů orgánů krizového řízení. Orgány krizového řízení najdeme na všech úrovních veřejné správy, záleží na druhu a velikosti krizové situace, od které se odvíjí zapojení krizových štábů i záchranných složek. Z výsledků srovnávací studie vyplynuly výsledky, které poukazují na rozdílnosti v systémech krizového řízení v Česku, Slovensku a v Polsku. Tyto rozdíly jsou

dány vývojem krizového řízení a uspořádáním veřejné správy. V rámci rozsahu příspěvku nebylo možné systém krizového řízení rozepsat podrobněji, uvádí jen elementární poznatky a srovnání krizového řízení v jednotlivých státech. Polské krizové řízení má obdobný mechanismus jako Česká a Slovenská republika, ale pomocí srovnávací analýzy byly zjištěny jisté odchylky. Tyto rozdíly jsou dány vývojem krizového řízení a uspořádáním veřejné správy.

Jak již bylo zmíněno, krizové situace, které vzniknou na území Česka, Slovenska, nebo Polska se mohou dostat přes hranice a opačně. Proto je důležité znát systémy krizového řízení okolních států, tak aby si zvládnutí situace vyžádalo co nejméně obětí a škod. Avšak z příspěvku plynou jisté rozdíly v systémech, které nám vypovídají o potřebě a pokračování v mezinárodních cvičeních krizových štábů. Jedním z možných nástrojů, jak se připravovat na krizové situace přesahující hranice státu, je výchova krizových manažerů, kteří jsou zainteresováni do mezinárodních cvičení studentských krizových štábů. Katedra ochrany obyvatelstva VŠB-TU Ostrava se právě aktivně zapojuje do těchto aktivit. V tomto případě možná stojí za zmínku mezinárodní cvičení studentských krizových štábů mezi Fakultou bezpečnostního inženýrství a Fakultou společenských věd ve Slupsku (Polsko). Cvičení se konají na základě smlouvy o poskytnutí dobrovolné přeshraniční pomoci mezi ČR a Polskem. Studentská cvičení, která se konají každoročně, jsou zaměřena na získání znalostí o systémech krizového řízení a vedení krizových štábů právě popisovaných států. Ani jedna ze zmiňovaných fakult není součástí systému krizového řízení, tak lze tato cvičení využít jako přípravu pro budoucí krizové manažery krajů nebo obcí s rozšířenou působností.

Literatura

ADAMEC, V., MALÉŘOVÁ, L., BERGLOWIEC, P., SMETANA, M., URBANEK, A., ROGOWSKI, K., ZAORSKI, M. (2016) Mezinárodní spolupráce při studiu krizového řízení. Časopis: *The science for population*. 2/2016. S. 6. [online]. [cit. 2018-10-11] Dostupné z: <http://www.population-protection.eu/prilohy/casopis/32/250.pdf>

DZIEMIANKO, Z. (2009). *Podstawy prawne zarządzania kryzysowego*. [online]. Poznaniu: Wyższa Szkoła Bezpieczeństwa z siedzibą w Poznaniu. 2009. [cit. 2018-10-09]. Dostupné z: http://bazhum.muzhp.pl/media/files/Przegląd_Naukowo_Metodyczny_Edukacja_dla_Bezpieczenstwa

REKTOŘÍK, J. a kol. (2004). *Krizový management ve veřejné správě – teorie a praxe*. Praha: Ekopress 2004, s. 250. ISBN 80-86119-83-1

Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 102/2003 Sb.m. *Smlouva mezi Českou republikou a Polskou republikou o spolupráci a vzájemné pomoci při katastrofách, živelních pohromách a jiných mimořádných událostech*. [online]. [cit. 2018-09-17]. Dostupné z: <https://esipa.cz/sbirka/sbsrv.dll/sb?DR=SB&CP=2003m102>

ŠIMÁK, L. (2015). *Krizový manažment vo verejnej správe - učebnica*. 2. prepracované vydanie. Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2015. s. 254. ISBN 80-88829-13-5.

TOMANOVÁ, K. (2018). *Cvičení záchranných složek a krizových štábů*. Ostrava, 2018. Diplomová práce. VŠB-TUO. Fakulta bezpečnostního inženýrství

Usnesení bezpečnostní rady státu č. 107 ze dne 18. Prosince 2005, ve znění usnesení BRS č. 3/2007. [online]. Vláda české republiky. [cit. 2018-09-17]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/ppov/brs/cinnost/zaznamy-z-jednani/zaznam-ze-schuze-brs-konane-dne-3--7-2007-23929/>

VALÁŠEK, J., KOVÁŘÍK, F. a kol. (2008). *Krizové řízení při nevojenských krizových situacích*. Účelová publikace pro krizové řízení. Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 978-80-86640-93-8.

VALÁŠKOVÁ, Z. (2015). Zvyšovanie efektivity úloh miestnej štátnej správy na úseku krizového riadenia. In: *XII. mezinárodní vědecká konference mladých vědeckých pracovníků a doktorandů*: 14.-15. října 2015. Žilina: Žilinská univerzita, 2015. ISBN 978-80-554-1103-3, s. 239-245.

ZDRODOWSKI, B. (2014) Teoria zarządzania kryzysowego. V Szszytnie. 2014. ISBN: 978-83-7462-427-5.

Ustawa o zarządzaniu kryzysowym i zmiany niektórych praw. 2007. [online]. [cit. 2018-10-08] Dostupné z: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20070890590/T/D20070590L.pdf>

Zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (krizový zákon). IN Sbírka zákonů České republiky. 2000. [online]. [cit. 2018-10-15] Dostupné z [www: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240](https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240)

WALCZAK, W. (2015). *Przedsiębiorczość i zarządzanie. Zarządzanie kryzysowe- rola i zadania organów administracji państwowej.* . [online]. [cit. 2018-09-20]. Dostupné z: http://ssiz.pl/wpcontent/uploads/2015/10/Zarządzanie_kryzysowe_rola_i_zadania_organow_administracji_panstwowej.pdf

Features of ecological migration of Eastern Ukraine

Особенности экологической миграции Восточной Украины

Hon. Prof., Doc. Ing. Inga Uriadnikova, Ph.D.

Katedra sportovní medicíny *Department of Sports Medicine*
Fakulta distančního vzdělávání *Faculty of Distance Learning*
Národní univerzita tělesné výchovy a sportu na *National University of Physical Education and Sports of*
Ukrajíně *Ukraine*
Akademie bezpečnosti a základů zdraví *Academy of security and bases of health*
✉ *ulice Fizkultury, 1, Kyjev-150, Ukrajina, 03150*
E-mail: ingavictory@gmail.com

Аннотация

Статья посвящена особенностям экологической миграции на Востоке Украины. Дана классификация миграции на Украине. В статье представлен анализ статистических материалов и данных, касающихся миграции украинского населения. Рассмотрены основные социально-экономические проблемы миграции населения в восточном регионе Украины. Особое внимание уделено анализу экологической миграции на востоке Украины в условиях принятия мер по обеспечению национальной безопасности и обороны, сдерживанию и отпору российской вооруженной агрессии. Рассмотрены вопросы законодательной базы Украины в соответствии с Конституцией Украины, обязательствами, связанными со вступлением Украины в Евросоюз и НАТО, а также присоединением Украины к Конвенции о защите прав и основных свобод человека. Представлены основные направления решения проблемы миграции и мира населения Украины.

Ключевые слова

миграция, экология, экологическая миграция, безопасность, восточный регион Украины

Annotation

The article is focused on the peculiarities of ecological migration in the Eastern Ukraine. The classification of migration in Ukraine is presented. The article presents an analysis of statistical materials and data concerning the migration of the Ukrainian population. The main socio-economic problems of population migration in the Eastern Ukraine are considered. The particular attention is paid to the analysis of environmental migration in the East of Ukraine in the context of taking measures to ensure national security and defense, deterring and repelling Russian armed aggression. The issues of the legislative framework of Ukraine in accordance with the Constitution of Ukraine, the obligations associated with Ukraine's accession to the European Union and NATO, as well as Ukraine's accession to the Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms are considered. The main directions of the solution of the problem of migration and peace of the population of Ukraine are presented.

Keywords

migration, ecology, environmental migration, security, the Eastern Ukraine

Введение

В настоящее время вопросы международной миграции населения становятся первоочередными в решении глобальных социально-экономических проблем человечества, особенно остро эти вопросы стоят для современной Украины. За годы независимости Украины значение миграции

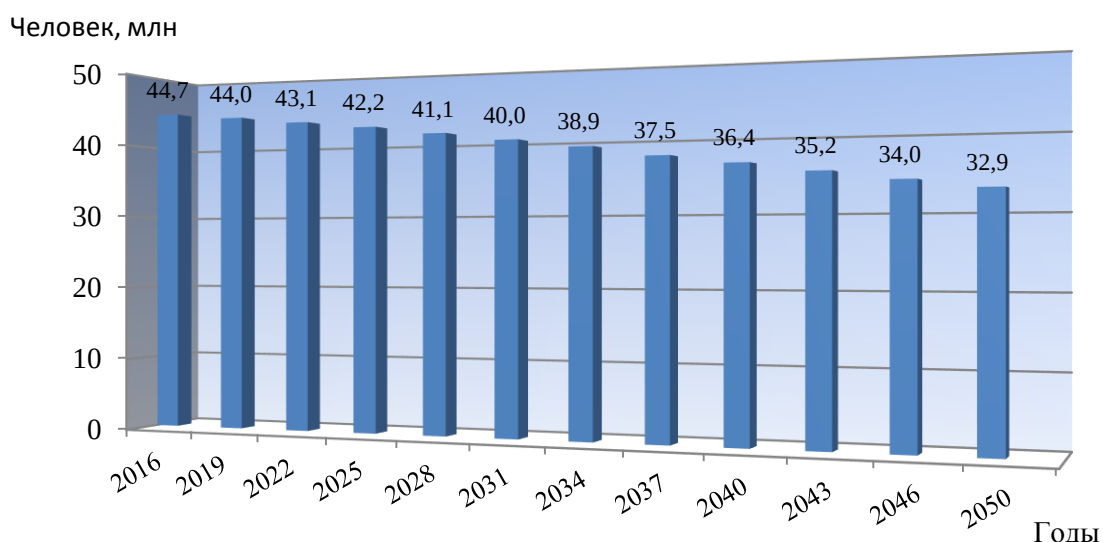
претерпевает все новые и новые изменения вследствие экономических проблем в стране, военным действиям на востоке, падению жизненного уровня населения, спадом производства и народного хозяйства, неудач во введении новых реформ и становится актуальной и важной.

Внимание к проблемам миграции всегда привлекало большое внимание ученых и практиков. Данную проблематику серьезно исследовали такие ученые как Басик О. П., Москаль Г., Пискун О. И., Эренберг Р. Дж., Смит Р.С., Тодаро М. П., Аметов Р., Ерух М., Мосендз С., Кестлер С., Миллер М., Мюнц Р., Геддес А., Вейнер М., Абу Салех Мухамед, Лоизило А., Гарсон Жан-Пьер и другие. Поэтому теория миграционных процессов является необходимым элементом изучения самой проблемы миграции и служит необходимой основой для ее решения на практике.

1. Основные социально-экономические проблемы миграции населения Украины

Проблема миграции не обошла и Украину. В поисках работы и лучшей жизни население мигрирует из сел в города, а далее в другие страны. По данным Государственной службы статистики, в 2016 году Украину покинули 6456 человек. Для сравнения, в 2015 году на постоянное проживание в другие страны уехало 21 409 человек, в 2013 – 22 187 человек. По данным на 1 июля 2017 года постоянное население страны составляет 42 297 400 человек. Сколько человек эмигрировало в этом году, пока неизвестно (Лях, 2017). На рисунке 1 показан прогноз численности населения Украины при условии, что данные показателей рождаемости, продолжительности жизни и миграции, будут неизменными.

Рис. 1. Прогноз численности населения Украины до 2050 года, млн чел.



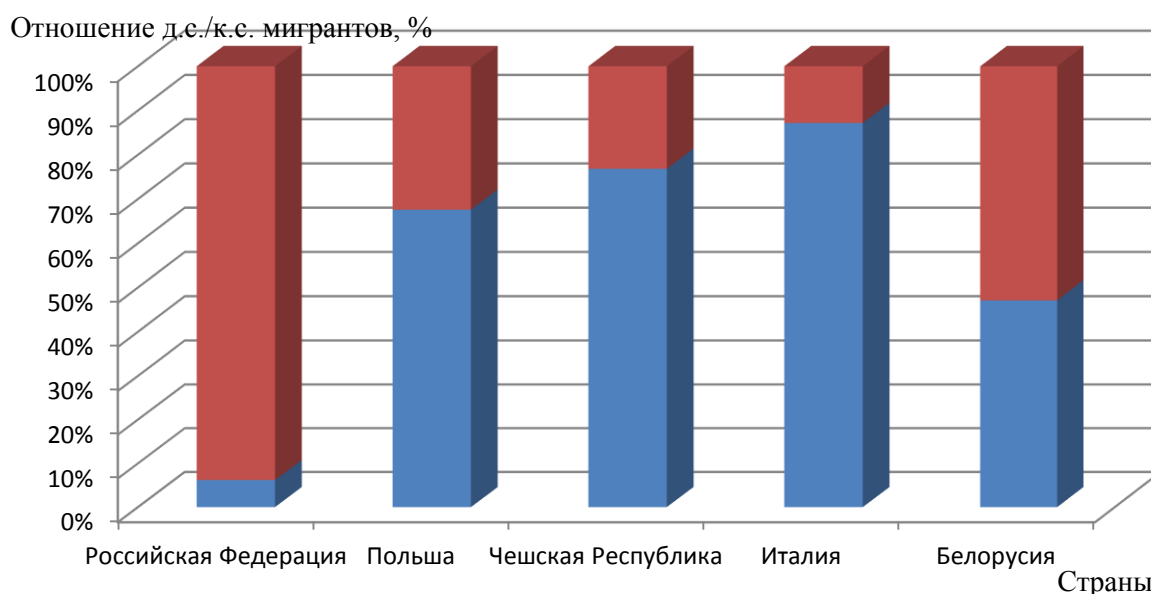
Источник: собственная разработка на основании комплексного демографического прогноза Украины на период до 2050 года/ Институт демографии и социальных исследований НАН Украины.

Необходимо отметить, что точной статистики, сколько украинцев иммигрировало за границу нет, это объясняется тем, что с начала 2014 года невозможно получить информацию о перемещении людей с оккупированных территорий. По данным Государственной миграционной службы Украины и МИД Украины, за границей работают около 5 млн. украинцев (Лях, 2017). В эти подсчеты не входят мигранты, которые работают за границей нелегально. Согласно данным (GfK Ukraine, 2018), проведенным компанией GfK-Украина, примерно 41% украинцев работает за границей без оформления трудовых отношений.

Причинами украинской миграции являются: экономические проблемы в стране; высокий уровень коррупции; медленное проведение реформ; невозможность самореализоваться; военный конфликт на Востоке Украины; экологические проблемы.

Наиболее традиционной страной, куда эмигрируют украинцы, является Россия, что обуславливается схожестью менталитета и языка. Но в последнее время украинцы отдают предпочтение странам Восточной Европы, которые заинтересованы в привлечении трудовых мигрантов. В Международной организации по миграции отмечают, что пятерку самых популярных стран для эмиграции украинцев составляют Россия, Польша, Чехия, Италия и Беларусь (GfK Ukraine, 2018). Сейчас в России работают около 500 тысяч украинцев. Если брать во внимание переселенцев с Востока Украины, то общее количество мигрантов может достичь 1,5 миллиона человек. На втором месте Польша, где сейчас пребывают 1,2 – 2 миллионов украинцев. На рисунке 2 представлены основные государства, где работают долгосрочные и краткосрочные мигранты из Украины (Лях, 2017). Достаточно сложно указать точное количество мигрантов, так как большое количество людей работают нелегально, что делает точный подсчет невозможным.

Рис. 2. Страны, в которых работают мигранты из Украины.



Источник: собственная разработка на основании опроса Международной организации миграции.

Положительными факторами влияния миграции на экономику Украины является: поступление иностранной валюты в экономическую систему Украины; возможность реализоваться за границей и повысить свою квалификацию; ослабление уровня безработицы на государственном уровне; интеграция Украины к международному рынку труда.

Отрицательными факторами являются: интеллектуальная миграция; ослабление темпов проведения реформ и научно-технического прогресса из-за оттока ученого потенциала Украины за границу; использование украинцев на низкооплачиваемых и тяжелых работах; дискриминация и обман эмигрантов со стороны местных работодателей; недовольство населения нашей страной притоком трудовой нелегальной миграции; международные криминальные конфликты между эмигрантами и местным населением.

Поэтому, тема миграции на сегодня встает очень остро в направлении развития внутренней и внешней политики Украины и, в соответствии, с процессами имплементации в Европейское сообщество. В связи с этим бесконтрольный выезд украинцев за границу становится национальной проблемой и может отрицательно повлиять на большинство интеграционных процессов, к которым стремится Украина.

2. Классификация экологической миграции

Одной из причин миграционных процессов происходящих на Востоке Украины – неблагоприятные экологические условия проживания вследствие анти-террористической операции за территориальную целостность Украины. Вопросы экологической миграции достаточно мало изучены. Впервые термин «экологические беженцы - лица, вынужденные оставить свое традиционное место проживания из-за заметного ухудшения окружающей среды (землетрясения, катастрофы, смерчи...)» был предложен в ноябре 2005 года университетом ООН в связи с увеличением числа экологических беженцев (Панков В., 2011). Рабочим определением понятия «экологические мигранты» считается определение, предложенное в 2007 году Международной Организации Миграции, в котором «экологические мигранты - это лица или группы лиц, которые преимущественно по причинам внезапных или прогрессирующих изменений окружающей среды, негативно воздействующих на их жизни или условия жизни, вынуждены покинуть свое привычное место проживания, или сделать выбор в пользу этого, на временной или постоянной основе, и которые перемещаются внутри страны или за ее пределы» (ИОМ, 2008, 2009, 2010, 2012, Voano et al, 2008).

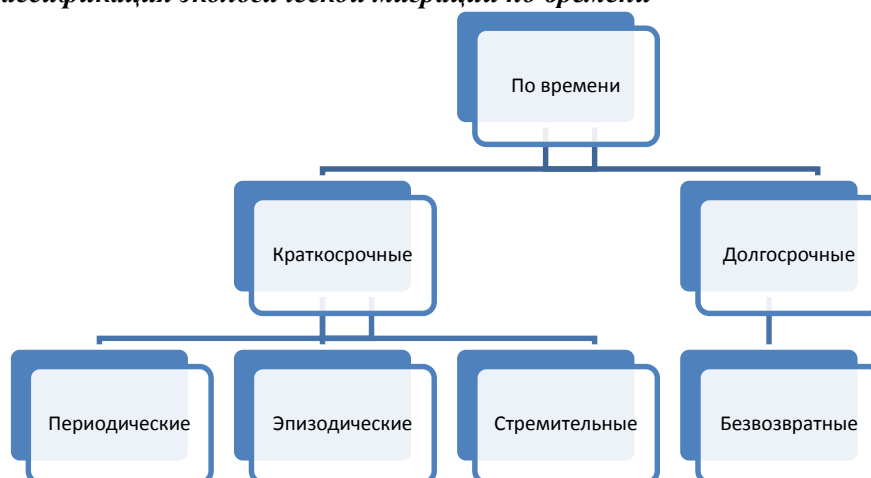
На основании анализа научных работ в области миграции можно дать следующую классификацию экологической миграции на Украине, представленную на рис.3. Экологическую миграцию восточного региона Украины предлагаю рассматривать по пяти направлениям: по времени, причинам, направлению, характеру и форме осуществления. Далее на рисунках 4 – 8 представлена классификация каждого направления конкретно.

Рис. 3. Классификация экологической миграции



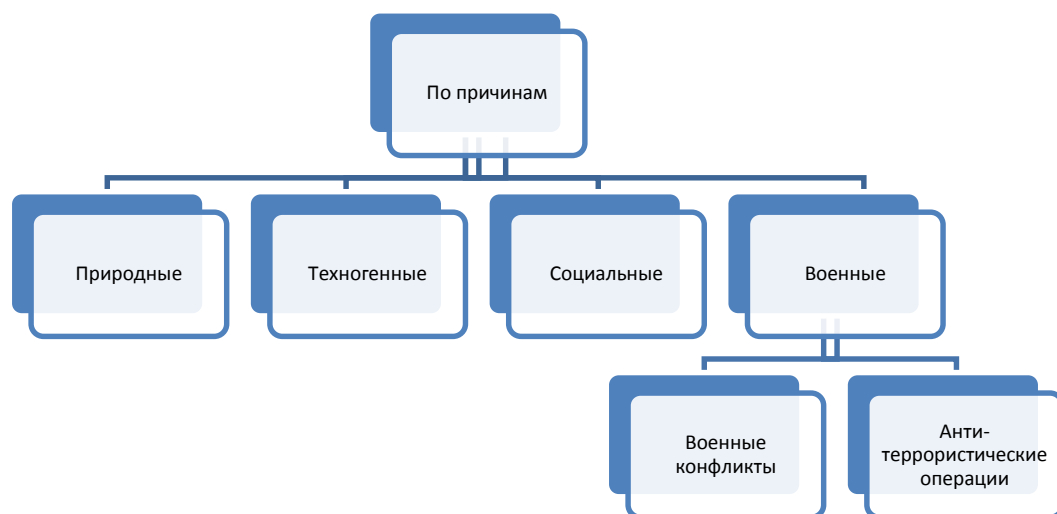
Источник: собственная разработка.

Рис. 4. Классификация экологической миграции по времени



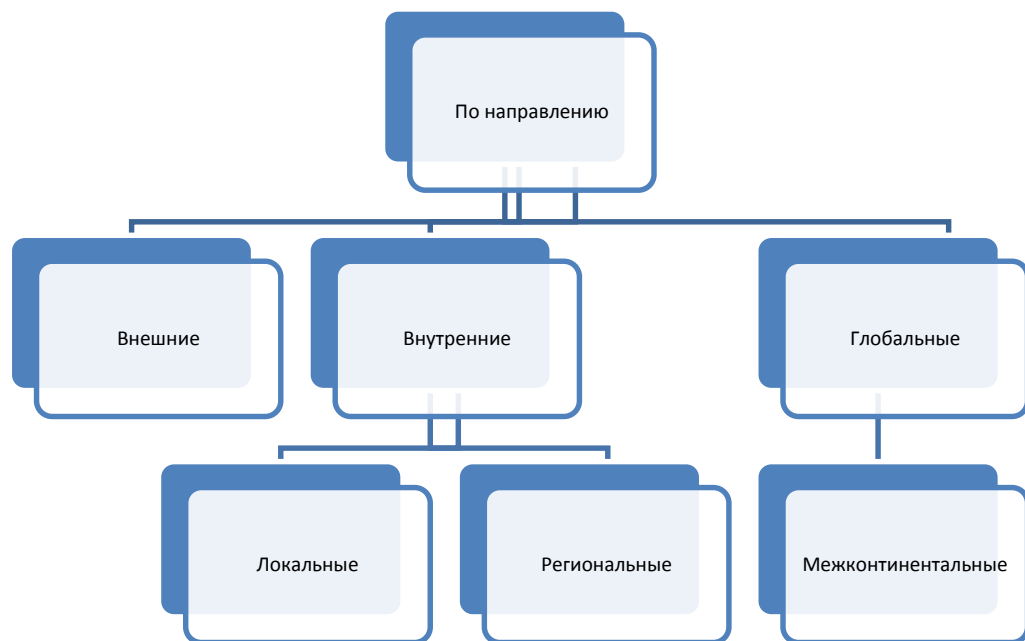
Источник: собственная разработка.

Рис. 5. Классификация экологической миграции по причинам



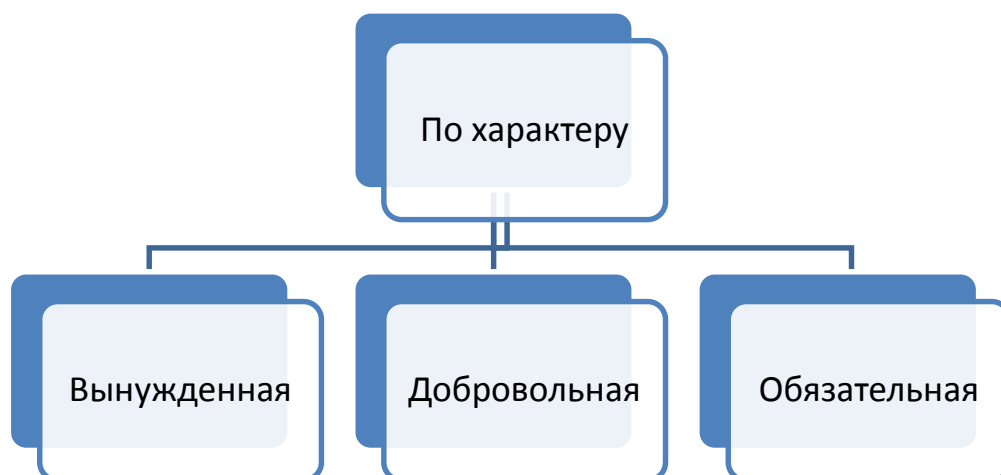
Источник: собственная разработка.

Рис. 6. Классификация экологической миграции по направлению



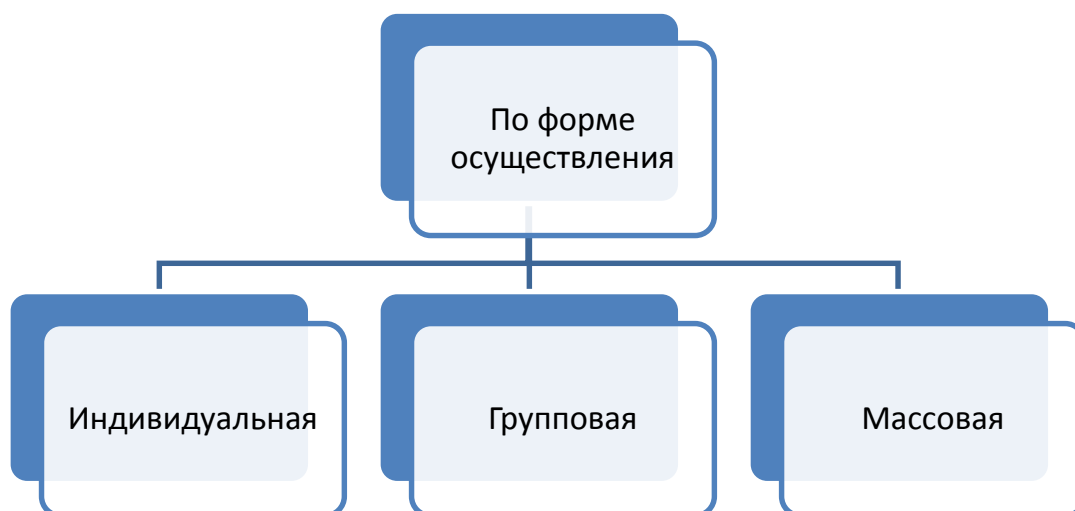
Источник: собственная разработка.

Рис. 7. Классификация экологической миграции по характеру



Источник: собственная разработка

Рис. 8. Классификация экологической миграции по форме осуществления



Источник: собственная разработка

Экологические проблемы на Донбассе накапливались десятилетиями, в течение которых их никто не решал. Сегодня, когда экологические проблемы на Донбассе становятся все более угрожающими и идет приток экологических мигрантов, этой проблемой стали заниматься на государственном уровне.

Экологическая ситуация на оккупированных территориях Украины ухудшается с каждым днем. Существует огромная экологическая опасность, которая появилась после того, как началось затопление неконтролируемых шахт на неконтролируемых территориях. Из 115 шахт 6 разрушены полностью и не могут быть восстановлены — это шахты «Бутовская» и «Ясиновка-Глубокая» в Макеевке, «Моспинская», «Трудовская» и «Октябрьская» в Донецке, «Прогресс» в Торезе. На других из них похищено оборудование, некоторые затоплены, и если срочно не выкачать воду, начнутся оползни, загрязнение грунтовых вод и рек (Герашенко И., 2017).

Особого внимания заслуживает факт полной остановки откачки воды на шахте «Юный коммунар» (Юнокоммунаровск, подчинен Енакиевскому «горсовету», Отдельных районов

Донецкой области), где сейчас идет демонтаж оборудования. В 1979 году на шахте «Юный Коммунар» был взорван ядерный заряд на глубине более 900 метров для снижения выбросов метана при добыче угля. В 2001 году добыча угля на «Юном коммунаре» была прекращена и шахта начала работать в режиме водоотлива. Сегодня встала проблема мониторинга радиационного фона при «мокрой» консервации объекта «Кливаж» шахты «Юный коммунар» и протечки воды из соседних угольных шахт – «Енакиевская» и «Полтавская», что может привести к попаданию радиоактивных веществ в грунтовые воды.

Сложная ситуация сложилась и на Донецкой фильтровальной станции, которая постоянно обстреливается боевиками и грозит выведением из строя основной насосной станции, что повлечет за собой разрушение водной инфраструктуры. А это грозит тем, что 600 человек по обе линии разграничения останутся без воды и не смогут проживать на данной территории.

Вследствие больших потерь воды в Торецке водоснабжение осуществляется по жесткому графику. Почти 35 тыс. жителей города получают воду только 2 часа в сутки. Такая ситуация сложилась из-за постоянных обстрелов боевиками, что повлекло за собой повреждение водовода «Горловка-Торецкое». Ежедневно на землю вытекает около 15 тыс. кубометров воды, что привело к затоплению шахт «им. Артема» и «Южной», к тому же на поверхность поднимается газ метан, который попадает в подвалы жилых и производственных зданий, что может привести к взрывам и отравлению людей (Donbass UA, (2018).

Критическая ситуация сложилась на Авдеевском коксохимическом заводе. Научно-производственное объединение «ИНКОР и К^о» вместе с Авдеевским КХЗ (коксо-химическим заводом) реализовали интегрированный производственный цикл: от переработки угольной смолы до получения нафталиновой фракции и фенольного масла на АКХЗ и завершающей стадии процесса — производства нафталина на мощностях «Инкор и Ко». Из-за невозможности ремонта системы водоснабжения в районе Ясиноватой, прорыв переполненных резервуаров отходами производства может привести к экологической и техногенной катастрофе (Герашенко И., 2017).

Техногенная катастрофа назревает на Торецком фенольном заводе из-за невозможности проведения противоаварийных работ по укреплению дамбы шламонакопителя. В резервуаре шламонакопителя скопилось около 33 тыс. тонн жидких отходов, содержащих фенол, нафталин, формальдегиды, серную кислоту, нефтепродукты и другие химические соединения, которые образовались в процессе работы предприятия. Вследствие постоянных военных действий, обстрелов и невозможности ремонта трубопровода, через который осуществлялась откачка воды, переполненный жидкими ядовитыми отходами шламонакопитель может разрушить дамбу и ядовитые отходы хлынут на поселок Новгородское, а далее попадут в реки Кривой Торец и Северский Донец, которые являются источниками питьевой воды для Луганской и Донецкой областей.

На сегодняшний день на неподконтрольных Украине территориях Луганской и Донецкой областях повреждено, разрушено полностью и частично промышленных объектов – 59, энергетических объектов – 12, объектов транспортной инфраструктуры – 92, объектов жилого и нежилого фондов – 3269, что делает невозможным нормальное существование живущих там людей (Единый Реестр ущерба инфраструктуры Донбасса, 2018). Постоянная угроза жизни и здоровью людей заставляет их мигрировать на мирные территории Украины или выезд за рубеж в страны ЕС.

Выводы

Таким образом, исследование проблем экологической миграции населения предполагает постановку научных проблем и решение задач, связанных с определением экологической миграции в концепции миграционной политики Украины.

Проблему экологической миграции можно решить только на государственном и международном уровне, а именно: во-первых, прекратить военные действия на Востоке Украины, что приведет к снижению экологических рисков на территории Донбасса в результате выбросов вредных веществ в атмосферу при разрывах мин и снарядов, попадания тяжёлых металлов в почву, загрязнения пресных вод разрушенными химическими предприятиями и очистными сооружениями.

Во-вторых, разработать новые современные подходы к решению экологических проблем восточного региона Украины с привлечением международных экспертов и инвесторов. В-третьих, усовершенствовать системы мониторинга уровня и гидрогеохимического режимов подземных вод, опасных геологических процессов, миграций метана с использованием GIS-технологий.

В-четвертых, для решения проблем, связанных с последствиями закрытия шахт, использовать потенциал научных, проектных и производственных организаций национального и международного уровня с обеспечением финансирования природоохранных мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий массового закрытия шахт из бюджетов различных уровней.

Литература

AOSIS, (2008). Multi-window mechanism to address loss and damage from climate change impacts (Proposal to the AWG-LCA), Alliance of Small Island States.

AOSIS, (2012). Views and information on elements to be included in the recommendations on loss and damage in accordance with decision 1/CP.16 (Submission of Nauru on behalf of the Alliance of Small Island States to the Subsidiary Body on Implementation), Alliance of Small Island States.

BOANO et al., (2008). Boano C., Zetter R. Environmentally displaced people: Understanding the linkages between environmental change, livelihoods and forced migration. Forced Migration Policy Briefing: Refugee Studies Centre, University of Oxford.

DONBASS UA, (2018). «Донбасс готовят к экологической катастрофе», [online], 25.03.2018, Dostupné z WWW: <http://donbass.ua/news/region/2018/03/25/donbass-gotovjat-k-jekologicheskoi-katastrofe.html>.

GFK UKRAINE, (2018). [online]. Dostupné z WWW: <http://www.gfk.com/uk-ua/>.

IOM, (2009). Migration, environment and climate change: Assessing the evidence. Ed. by Laczko F. and Aghazarm Ch.

IOM, (2010). World Migration Report 2010. The future of migration: Building capacities for change. Ed. by Koser Kh. and Laczko F.

ГЕРАЩЕНКО И., (2017). «Экологическая ситуация на Донбассе взрывоопасна», [online], 2017, Факты. Dostupné z WWW: <http://fakty.ua/239401-ekologicheskaya-situaciya-na-donbasse-vzryvoopasna--irina-geracshenko>.

Единый Реестр ущерба инфраструктуры Донбасса, (2018). [online], 01.04.2018, Dostupné z WWW: <http://www.xn--e1aa5aceg.xn--j1amh/>.

ЛЯХ Кристина (2017), Исчезающая страна: украинцы продолжают «убегать» в Европу и Россию. [online], 23.08.2017, Информатор, Днепр. Dostupné z WWW: <https://dengi.informator.ua/>.

ПАНКОВ В., (2011), Экологические беженцы. [online], 2011, Журнал Владимира Панкова Dostupné z WWW: <https://vapankov.livejournal.com/3430.html>.

Analysis of training on general issues of security and basics of health in the education system of Ukraine.

Анализ обучения по общим вопросам безопасности и основам здоровья в системе образования Украины.

Hon. Prof., Docent, Vasyl Zaplatynskyi, Ph.D.

<i>Katedra sportovní medicíny</i>	<i>Department of Sports Medicine</i>
<i>Fakulta distančního vzdělávání</i>	<i>Faculty of Distance Learning</i>
<i>Národní univerzita tělesné výchovy a sportu na Ukrajině</i>	<i>National University of Physical Education and Sports of Ukraine</i>
<i>Akademie bezpečnosti a základů zdraví</i>	<i>Academy of security and bases of health</i>
✉ <i>ulice Fyzkultury, 1, Kyjev-150, Ukrajina, 03150</i>	
<i>E-mail: zvm@ukr.net</i>	

Аннотация

Статья посвящена анализу состояния образования по общим вопросам безопасности и основам здоровья в Украине. В статье приведены данные социологических исследований и неформализованного и традиционного анализа документов, которые касаются образования по общим вопросам безопасности и основам здоровья. Исследования охватывают вопросы образования в школах, а также в учреждениях высшего образования. Рассмотрены вопросы подготовки учителей, которые преподают предмет «Основы здоровья» в школе. Особое внимание уделено анализу состояния преподавания предмета «Основы здоровья» в школах. Раскрыты условия формирования интереса школьников и студентов к изучению общих вопросов безопасности и основ здоровья. Показана целесообразность и возможные пути улучшения уровня образования по общим вопросам безопасности и основам здоровья в Украине.

Ключевые слова

образование, безопасность, основы здоровья, мотивация.

Annotation

The article is focused on the analysis of the state of education in the issues of general security and the basics of health in Ukraine. The article presents the data of sociological research and formalized analysis and quality (traditional) analysis of documents that deal with education in the issues of general security and the basics of health. The studies cover the issues of education in schools, and in institutions of higher education. The issues of training teachers who teach the subject "Basics of Health" at school are considered. The particular attention is paid to the analysis of the state of teaching the subject of the "Basics of health" in schools. The conditions are opened for the formation of the interest of pupils and students in studying the issues of general security and the basics of health. The expediency and possible ways of improving the level of education in the issues of general security and the basics of health in Ukraine are shown.

Key words

Education, Security, Basics of health, Motivation.

Вступление

Люди о своей безопасности беспокоились всегда. В последнее время развиваются тенденции по расширению сфер и направлений обеспечения безопасности, а также углублению в новых и традиционных областях. Наиболее очевидными являются достижения в технической сфере. Технические системы и устройства становятся всё более безопасными и надёжными. В энергетической области всё больше внимания уделяется нетрадиционным источникам энергии, которые не загрязняют окружающую среду. Человечество подошло к черте, когда загрязнение окружающей среды может поставить под угрозу выживание значительной его части. Потому экологическое движение за безопасные производства, безотходные технологии и безопасную окружающую среду – стратегическая необходимость. Наметился прогресс в безопасности социальной сферы. Всё чаще к разрешению международных и внутринациональных конфликтов подключаются международные организации и социальные инициативные группы. Положительные социальные изменения коснулись практически всех стран и всех сторон жизни населения. Вместе с тем, реалии жизни показывают, что положительные изменения идут не так хорошо и быстро как бы хотелось. До сих пор миллионы людей на планете страдают от голода и болезней. В различных регионах планеты продолжаются войны, в результате чего погибают тысячи людей, а миллионы выживших ожидает социальная катастрофа. Военные действия уничтожают с трудом созданные людьми материальные ценности, наносят невосполнимые экологические убытки, отбрасывая развитие регионов на десятки лет.

Ожидание, что современное общество станет более терпимым и толерантным не оправдались. Социальные конфликты, терроризм, вандализм не идут на убыль. По данным World Bank Group (MARC A., 2016) количество вооружённых конфликтов в мире составляет около 80 ежегодно, причём преобладающее большинство приходится на социетальные конфликты.

1 Образование по безопасности в Украине

Одним из наиболее действенных методов профилактики социальной нетерпимости и проявления агрессии на всех уровнях от семейного до междоусобного является воспитание и образование. Образование является действенным фактором в предотвращении технических и природных угроз, что способствует снижению производственного и повседневного травматизма и смертности.

В украинских школах и высших учебных заведениях существуют специальные предметы и дисциплины, основная цель которых заключается в формировании культуры безопасности, снижении возможных рисков и повышении безопасности жизни каждого человека и общества в целом.

2 Нормативные основы преподавания вопросов здоровья и безопасности в украинских школах и дошкольных учреждениях

Образование по вопросам безопасности и здоровья начинается еще в дошкольных учреждениях (Постанова Кабінету Міністрів України від 20 квітня 2011 р. № 462 "Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти", 2011). Вместе с тем, такого системного структурирования информации, как для школьного звена образования, в дошкольном образовании еще нет. Все программы дошкольного воспитания содержат определенную информацию о формировании и сохранении здоровья и касаются преимущественно тематики гигиены, двигательного режима, закаливания и некоторых вопросов безопасного поведения детей (ЗАПЛАТИНСЬКИЙ В.М., 2014).

В школе изучение вопросов безопасности и здоровья осуществляется в соответствии с уровнями образования, которые определены пунктом 3 статьи 12 Закона «Об образовании» (Закон України "Про освіту", 2017). В соответствии с этим документом полное общее среднее образование имеет три уровня образования - начальное образование, базовое среднее образование и профильное среднее образование.

В начальной школе формирования навыков здорового образа жизни и безопасного поведения осуществляется в рамках курса "Основы здоровья" и частично интегрируется в содержание других предметов инвариантной и вариативной составляющих типовых учебных планов (Наказ Міністерства освіти та науки, молоді та спорту України № 572, 2011). Объем обучения составляет 1 час в неделю в соответствии с Государственным стандартом начального общего образования (Постанова Кабінету Міністрів України № 462, 2011). В 2011 году Кабинет Министров Украины утвердил новые стандарты начальной школы (Державний стандарт початкової загальної освіти, 2011) согласно которым на изучение основ здоровья и физической культуры отводилось 4 часа в неделю. Содержание образовательной области «Здоровье и физическая культура» в начальной школе определяется двумя содержательными линиями: здоровье и физическая культура. Кабинет Министров Украины 21 февраля 2018 года постановлением № 87 утвердил новый Государственный стандарт начального образования (Про затвердження Державного стандарту початкової освіти, 2018) согласно которому вопросы здоровья и безопасности из отрасли «Здоровье и физическая культура» переместились в «Социальную и здоровьесберегающую» отрасль. Школьник, согласно Государственного стандарта, должен овладеть определённым количеством гражданских и социальных компетентностей, среди которых компетенции связанные с благополучием и здоровым образом жизни, сохранением здоровья других людей, умением действовать в конфликтных ситуациях, компетенции связанные с различными проявлениями дискриминации, идеями демократии, справедливости, равенства, прав человека и т.д. Согласно пункту 17 Государственного стандарта начального образования учащийся должен заботиться о личном здоровье, безопасности и безопасности других лиц, делать аргументированный выбор в пользу здорового образа жизни.

В 2004 году был утвержден Государственный стандарт базового и полного общего среднего образования (Державний стандарт базової і повної середньої освіти, 2004), согласно которому школьники 5-9 классов в предмете «Основы здоровья» изучают вопросы здоровья, общей безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Предмет «Основы здоровья», был трансформирован из предмета «Основы безопасности жизнедеятельности». В старшей школе изучение вопросов безопасности и защиты включены в курс «Защита Отечества» (Захист Вітчизни 10-11 класи. Навчальна програма (рівень стандарту, профільний рівень), 2018).

Изучение вопросов безопасности во время базового среднего образования осуществляется в соответствии с Государственным стандартом базового и полного среднего образования, утвержденном в 2011 году (Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти, 2011). Содержание образования определяется пятью содержательными линиями, а именно: здоровье, физическая культура, безопасность жизнедеятельности, защита отечества и гражданская оборона. На изучение вопросов безопасности и здоровья в 5-9 классах отводится 139 часов. В целом курс сбалансирован по структуре. На изучение вопросов безопасности жизнедеятельности отводится 61 час, валеологии – 67 часов, при 11 резервных часах. Однако стоит отметить, что такое разделение весьма условно, в связи с тем, что значительная часть вопросов рассматривается валеологической наукой и наукой о безопасности жизнедеятельности человека (ЗАПЛАТИНСЬКИЙ В.М., 2015).

В целом, для учеников базового среднего образования за 5 лет обучения на профилактику безопасности и вопросов здоровья уделяется 0,54% всего активного времени в течение которого идет формирование мировоззрения подростка к вопросам его безопасности, здоровья, противодействия развитию вредных привычек и тому подобное. Без сочетания с другими воспитательными мерами, без поддержки семьи, ближайшего окружения вряд ли можно говорить о существенном воспитательном воздействии на подростка и формирования его положительного менталитета только за счет изучения курса "Основы здоровья". В связи с этим особенно актуально высказывание выдающегося украинского педагога Василия Александровича Сухомлинского «Знание без воспитания - меч в руках сумасшедшего».

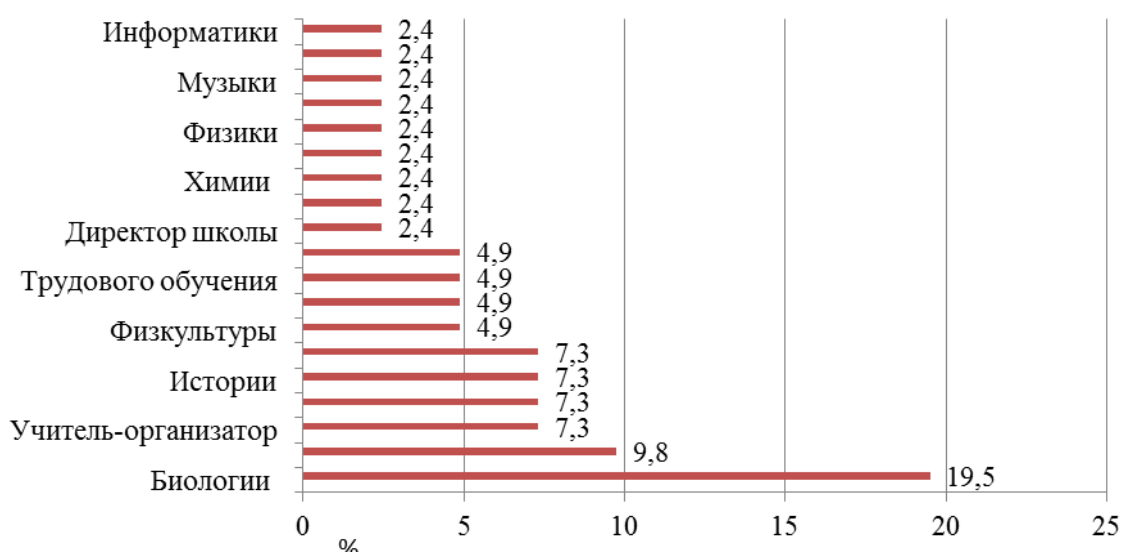
3 Нормативные основы подготовки учителей предмета «Основы здоровья» и практика преподавания в украинских школах

При всём благополучии законодательных и нормативных документов по преподаванию предмета «Основы здоровья» в украинских школах самой большой проблемой была и остаётся подготовка профильного учителя. Учителя по предмету «Основы здоровья» готовили как дополнительную специализацию к следующим специализациям: биология, трудовое воспитание, физическая культура. Были попытки подготовки учителей валеологии. Отсутствие системности и должного научно методического сопровождения сказалось на отношении к предмету «Основы здоровья», который многие считали и до сих пор считают второстепенным. В украинских школах продолжается практика «догрузки» учителей различных специальностей, которым не хватает часов, преподаванием основ здоровья.

Подготовка учителей «Основ здоровья» всегда отставала от потребностей школы. Повсеместное внедрение предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» дало толчок к подготовке учителей этого профиля, причём как дополнительной специализации. Трансформация предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» в предмет «Основы здоровья» в 2004 году стало причиной ряда изменений в подготовке учителей. Детальный ретроспективный анализ нормативной базы и практики подготовки может быть интересен лишь в историческом аспекте, поэтому мы коснёмся только последних изменений и текущего положения дел.

Продолжающееся реформирование школы затронуло подготовку учителя по «Основам здоровья». Приказом Министерства образования и науки Украины № 506 от 12.05.2016 в рамках специальности 014 "Среднее образование (по предметным специализациям)", была утверждена отдельная специализация 014.14 среднее образование (Здоровье человека) (Наказ МОН №506 від 12.05.2016, 2016). Однако уже через год был принят приказ (Наказ Міністерства освіти і науки України від 12 жовтня 2017 року № 1368 «Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки України від 12 травня 2016 року N 506», 2017) об изменениях к приказу Министерства образования и науки Украины № 506 от 12.05.2016 согласно которому специализация 014.14 среднее образование (Здоровье человека) была исключена из списка. Вместе с тем, специализация 014.05 Среднее образование (Биология) была расширена и в новой редакции звучит как 014.05 Среднее образование (Биология и здоровье человека).

Рис. 1. Основная специальность учителей, которые преподают предмет «Основы здоровья» в школах Украины, в %.



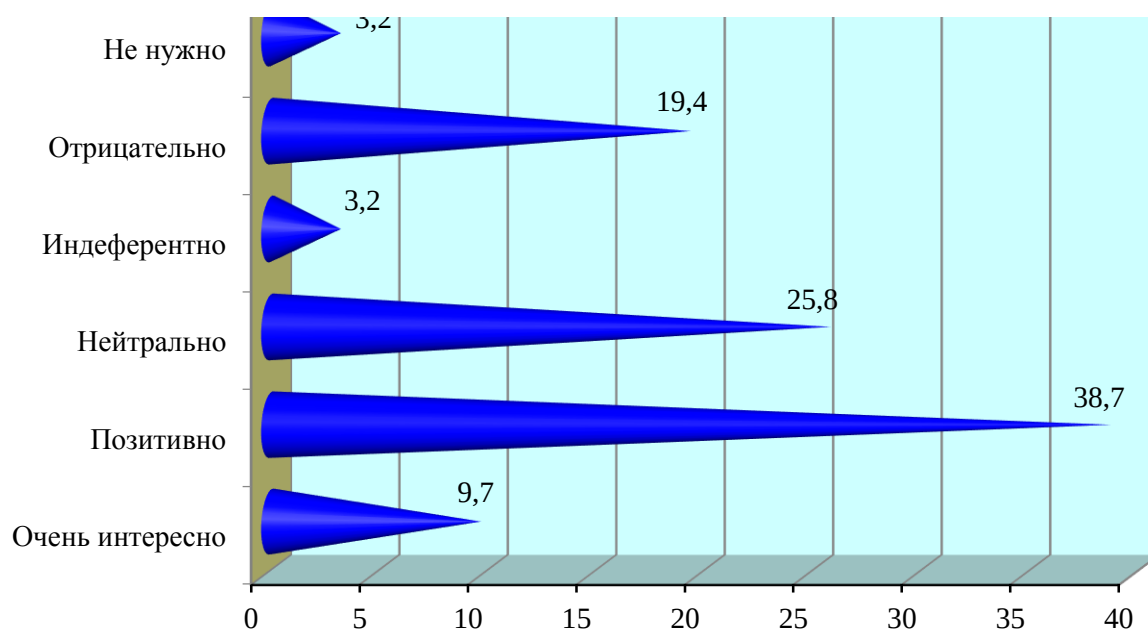
Источник: собственная разработка.

На принятие этого решения могла повлиять практика преподавания предмета «Основы здоровья» в школах Украины. Проведённые автором статьи исследования показали, что в 29,3% случаях предмет «Основы здоровья» преподавался учителями биологии, а так же химии и биологии (Рис. 1). Согласно проведённому анализу с помощью интернет ресурсов удалось установить, что специалистов специализации 014.05 Среднее образование (Биология и здоровье человека) будут готовить в 39 украинских ВУЗах (Довідник ВНЗ, 2018).

Однако, не только учителя биологии могут получить право преподавать предмет «Основы здоровья». В качестве дополнительной специализации «высшие учебные заведения, осуществляющие подготовку соискателей высшего образования степеней бакалавра и магистра (по образовательно-профессиональной программе) по специальностям 012 "Дошкольное образование", 013 "Начальное образование", 014 "Среднее образование" (по предметным специальностям), 016 "Специальное образование" имеют право осуществлять образовательную деятельность по образовательным программам, предусматривающим получение второй специальности (предметной специальности) здоровье человека» (Наказ Міністерства освіти і науки України від 12 жовтня 2017 року № 1368, 2017). Таким образом, предмет «Основы здоровья» опять рассматривается как дополнительный и остаётся в разряде второстепенных.

Таким образом, даже после внедрения специализации 014.05 Среднее образование (Биология и здоровье человека) ситуация с преподаванием основ здоровья в украинских школах вряд ли изменится к лучшему в ближайшее время.

Рис. 2. Отношение бывших учеников школ к предметам «Основы здоровья», «Защита Отечества», в %.



Источник: собственная разработка.

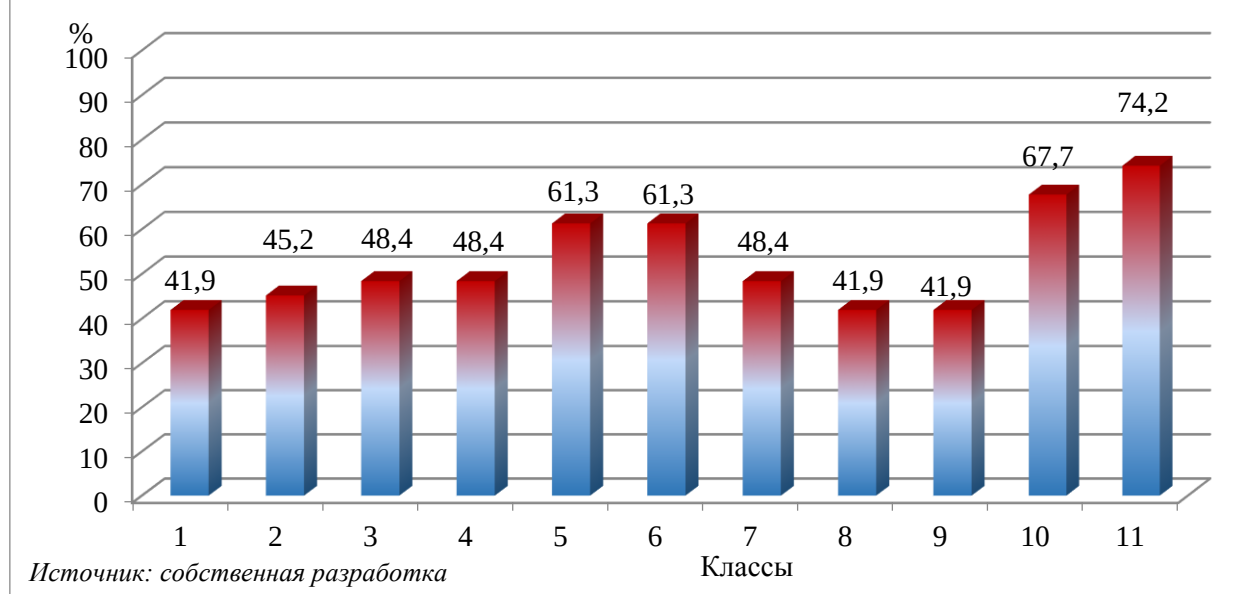
Сегодняшнее состояние характеризуют результаты социологического опроса недавних выпускников школ, проведённого автором статьи в 2018 году. Опрос показал, что предмет «Основы здоровья» в школах преподают учителя самых разных специальностей – информатики, музыки, географии, математики (рис. 1.). Преподавание основ здоровья может быть поручено учителю любого профиля, даже не взирая на то проходил он хоть какое-нибудь повышение квалификации или обучение по данному вопросу. Как результат, содержание образования и его качество зависит от субъективных факторов личности учителя. Именно личность учителя формирует отношение к предмету, что подтверждается данными социологического исследования результаты которого представлены на рис. 2.

В подтверждение тезиса о том, что на формирование отношения к предмету, в первую очередь, влияет личность учителя свидетельствуют данные, согласно которым у 28,1% опрошенных сформировалось различное отношение к предметам от негативного до захватывающего в связи с преподаванием предмета разными учителями в разные годы обучения.

Тревогу вызывает тот факт, что часть бывших школьников (3,2% считают предмет не нужным. Рис. 2.) высказались крайне отрицательно по отношению к предмету «Основы здоровья», что свидетельствует о крайнем плохом положении дел с его преподаванием отдельными учителями. Всего отрицательное отношение к предмету «Основы здоровья» высказали 22,6% бывших школьников. Безразличное и нейтральное отношение указали – 29%, а положительно относятся к изучению вопросов безопасности и здоровья только 48,4% бывших учеников (Рис.2.).

Следует отметить, что предмет «Основы здоровья» преподавался во многих школах не в каждом классе. Проведённые исследования показали, что во многих школах игнорировали преподавание этого предмета в некоторых классах. Чаще всего предмет «Основы здоровья» отсутствовал в структуре школьного преподавания в младших классах (1-ый – 4-тый), а так же в 8-ом и 9-ом классах (рис. 3.), это отмечается в более чем половины школ. Лишь в 13% школ полностью преподавались предметы «Основы здоровья» и «Защита отечества».

Рис. 3. Преподавание предметов "Основы здоровья", "Защита Отечества" по классам в



Отношение к изучению вопросов безопасности, которое сформировалось у школьников, влияет на восприятие дисциплин, которые преподаются в ВУЗах, а именно: «Безопасность жизнедеятельности», «Основы охраны труда», «Гражданская защита», «Охрана труда в отрасли». В части высших учебных заведений отношение к дисциплинам касающимся безопасности и здоровья, мягко говоря, находится не на должном уровне. Это усугубляет ситуацию тем, что у части бывших школьников, которые относились нейтрально к преподаванию предмета «Основы здоровья» в ВУЗе легко формируется негативное отношение к преподаванию данных предметов. После окончания ВУЗов такие специалисты, заняв руководящие посты, продолжают с пренебрежением относиться к вопросам безопасности, охраны труда и гражданской защиты. Последствия такого отношения – человеческие жизни и огромные материальные потери. Яркий пример этому - события 25 марта 2018 года в торгово-развлекательном центре "Зимняя вишня" в российском городе Кемерово. Пожар, по официальным данным, унёс жизнь 64 человек среди которых 41 ребёнок (Пожар в Кемерово зимняя вишня., 2018). Причины возгорания расследуются, однако журналисты и эксперты утверждают, что какой бы ни была причина возгорания, причиной перерастания возгорания в

такой крупный пожар и гибель большого количества людей является несоблюдение базовых требований пожарной безопасности по отношению к материалам конструкции, организации и управлению безопасностью в торгово-развлекательном центре. Такие события заставляют людей задуматься о собственной безопасности и предпринимать меры к обеспечению своей безопасности. Во многих регионах России жители массово раскупают огнетушители (КАСС Антон, 2018; Огонь "Зимней вишни" добрался до столицы., 2018). Приобретение огнетушителей не может существенно изменить отношение к безопасности, которое закладывалось в школе и ВУЗе. Практика показывает, что после всплеска внимания к безопасности ежедневная рутина возвращает ситуацию в состояние предшествующее катастрофе.

Выводы

Проведённый анализ преподавания дисциплины «Основы здоровья» в школах Украины показал, что ситуация на местах требует существенного систематического улучшения. Не взирая на попытки Министерства образования и науки Украины реформировать и улучшить ситуацию в данной образовательной отрасли и окончательно урегулировать вопрос подготовки учителей «Основ здоровья», отношение к данному предмету и учителям «Основ здоровья» остаётся во многих случаях пренебрежительным. Результатом такого положения является тот факт, что положительное отношение к предмету высказали менее половины недавних учеников. Следует отметить, что социологический опрос проводился среди студентов престижных специальностей престижного украинского высшего учебного заведения, которые имели высокие показатели внешнего независимого оценивания и очень хорошо учились в школе. Потому, можно предположить, что действительное положение дел обстоит намного хуже. Изменить ситуацию могут только совместные усилия государственных и общественных структур, а главное необходимо изменить отношение к собственной безопасности и здоровью.

Литература

MARC, A., (2016) Conflict and violence in the 21st century current trends as observed in empirical research and statistics. [online]. Mr. Alexandre Marc, Chief Specialist, Fragility, Conflict and Violence World Bank Group. Dostupné z WWW: <https://www.un.org/pga/70/wp-content/uploads/sites/10/2016/01/Conflict-and-violence-in-the-21st-century-Current-trends-as-observed-in-empirical-research-and-statistics-Mr.-Alexandre-Marc-Chief-Specialist-Fragility-Conflict-and-Violence-World-Bank-Group.pdf>.

Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти. (2011) Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1392 Dostupné z WWW: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/462-2011-%D0%BF>.

Державний стандарт базової і повної середньої освіти. (2004). Освіта України. 2004. № 5. – 16 с..

Державний стандарт початкової загальної освіти. (2011). Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 20 квітня 2011 р. N 462 Dostupné z WWW: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/462-2011-%D0%BF>.

Довідник ВНЗ (2018) . [online]. Dostupné z WWW: <http://osvita.ua/vnz/guide/search-17-0-0-111-55-50.html>.

Закон України "Про освіту" від 5 вересня 2017 року № 2145-VIII (2017) Dostupné z WWW: <http://osvita.ua/legislation/law/2231/list/2/>.

ЗАПЛАТИНСЬКИЙ, В. М., (2014). Аналіз підготовки школярів та студентів з питань безпеки, здоров'я та цивільного захисту в Україні та її зміни у зв'язку з виникненням військових загроз. Наука і освіта. // Науково-практичний журнал. Педагогіка і психологія. № 7 CXXIV, липень, 2014, Одеса: Південний науковий центр НАПН України, с. 84-90. ISSN 2311-8467.

ЗАПЛАТИНСЬКИЙ, В. М., (2015). Створення ефективної системи освіти з питань безпеки в надзвичайних ситуаціях. Праці міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми моделювання ризиків і загроз виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах критичної інфраструктури» [Електронний ресурс] / Український науково-дослідний інститут цивільного захисту. Версія 1.0. Електрон. текстові дані (100 файлів: 10000000 байт). К.: ТОВ «Інститут математичного моделювання «Фраксім»», с. 171-181. 1 електрон. опт. диск (CD-R). ISBN 978-966-7792-08-4.

Захист Вітчизни 10-11 класи. Навчальна програма (рівень стандарту, профільний рівень) (2018). Dostupné z WWW: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>.

КАСС, А., (2018). Россияне начали раскупать огнетушители. [online]. 28 марта 2018, Сайт Газета «ВЗГЛЯД». Dostupné z WWW: <https://vz.ru/news/2018/3/28/914807.html>.

Наказ Міністерства освіти і науки України від 12 жовтня 2017 року № 1368 «Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки України від 12 травня 2016 року N 506». (2017). Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 02 листопада 2017 р. за N 1344/31212 Dostupné z WWW: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/RE31212.html.

Наказ Міністерства освіти і науки України від 12 жовтня 2017 року № 1368 (2017). «Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки України від 12 травня 2016 року N 506». (2017). Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 02 листопада 2017 р. за N 1344/31212 Dostupné z WWW: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/RE31212.html.

Наказ Міністерства освіти та науки, молоді та спорту України № 572 від 10.06.2011 (2011). "Про Типові навчальні плани початкової школи". Dostupné z WWW: <http://mon.gov.ua/images/files/doshkilna-crednya/serednya/navchalni-plany/nmo-572.doc>.

Наказ МОН №506 від 12.05.2016 (2016). Про затвердження Переліку предметних спеціалізацій спеціальності 014 "Середня освіта (за предметними спеціалізаціями)", за якими здійснюється формування і розміщення державного замовлення та поєднання спеціальностей (предметних спеціалізацій) в системі підготовки педагогічних кадрів. (2016). Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 31 травня 2016 р. за N 798/28928 Dostupné z WWW: https://yurist-online.org/publ/npa_inshikh_organiv/nakaz_mon_506_vid_12_05_2016_pro_zatverdzhennja_pereliku_predmetnikh_spezializacij_specialnosti_014_serednja_osvita_za_predmetnimi/13-1-0-3128.

Огонь "Зимней вишни" добрался до столицы: москвичи массово скупают огнетушители. А также начинают отказываться от походов в торговые центры. (2018). [online]. 27.03.2018. Сайт mk.ru. Dostupné z WWW: <http://www.mk.ru/moscow/2018/03/27/ogon-zimney-vishni-dobral-sya-do-stolicy-moskvichi-massovo-skupayut-ognetushiteli.html>.

Пожар в Кемерово зимняя вишня: причины, погибшие, пострадавшие. Недавние события. (2018). [online]. Сайт Gi-wom. Dostupné z WWW: <http://gi-wom.ru/pozhar-v-keмеровo-zimnyaya-vishnya-prichiny-pogibshie-postradavshie-nedavnie-sobytiya-2/>.

Постанова Кабінету Міністрів України від 20 квітня 2011 р. № 462 "Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти". (2011) Dostupné z WWW: http://mon.gov.ua/images/files/doshkilna-crednya/serednya/derzh-standart/derj_standart_pochatk_new.doc.

Постанова Кабінету Міністрів України від 20 квітня 2011 р. № 462 (2011) "Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти". Dostupné z WWW: http://mon.gov.ua/images/files/doshkilna-crednya/serednya/derzh-standart/derj_standart_pochatk_new.doc.

Про затвердження Державного стандарту початкової освіти. (2018) . Постанова Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87 Dostupné z WWW: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti>.

**Vysoká škola evropských a regionálních studií
Katedra právních oborů a bezpečnostních studií**

**MEZINÁRODNÍ KOLOKVIUM
BEZPEČNÁ SPOLEČNOST 2018**

Editor:
Mgr. Štěpán Kavan, Ph.D.

Vydala
Vysoká škola evropských a regionálních studií, z.ú.,
Žižkova tř. 6, České Budějovice roku 2018
1. vydání, 2018
www.icsss.eu

ISBN 978-80-7556-038-4
ISSN 2533-6223

**College of European and Regional Studies
Department of Law and Security Studies**

**INTERNATIONAL COLLOQUIUM
SAFE SOCIETY 2018**

Edited by
Mgr. Štěpán Kavan, Ph.D.

Publisher:
College of European and Regional Studies
Žižkova tř. 6, České Budějovice
Czech Republic, 2018
www.icsss.eu

ISBN 978-80-7556-038-4
ISSN 2533-6223