



Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava
Zväz slovenských vedeckotechnických spoločností, Bratislava
Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave
Slovenská technická univerzita v Bratislave, Materiálovotechnologická fakulta v Trnave, Ústav bezpečnostného
a environmentálneho inžinierstva
Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta manažmentu, Katedra environmentálneho manažmentu
Ekonomická univerzita v Bratislave, Obchodná fakulta, Katedra tovaroznalectva a kvality tovaru
STRIX, n. f., Žilina
Pro ENVIRO, n. o., Košice

Zborník príspevkov
z vedeckej konferencie so zahraničnou účasťou

GLOBALNE EXISTENCIÁLNE RIZIKÁ '2012



29. - 30. november 2012
Bratislava

PROCEEDINGS

Slovak Society for Environment
member The Association of Slovak Scientific and Technological Societies

GLOBAL EXISTENTIAL RISKS '2012

INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE
NOVEMBER 29 - 30, 2012, BRATISLAVA, SLOVAK REPUBLIC



Názov

Globálne existenciálne riziká

Editor

Miroslav Rusko

CITOVANIE / CITATION



Rusko Miroslav [Ed.] 2012: *Globálne existenciálne riziká*. - Zborník z konferencie s medzinárodnou účasťou, 29. - 30. november 2012, Bratislava. - Žilina: Strix/Edícia ESE-10, 1. vyd., ISBN 978-80-89281-86-2. 278 s.



Rusko Miroslav [Ed.] 2012: *Global existential risks*. [Globálne existenciálne riziká] - Proceedings of the International Conference, November 29 - 30, 2012, Bratislava, Slovakia. - Žilina: Strix/Edition ESE-10, First Edition, ISBN 978-80-89281-86-2. 278 p.

Všetky práva vyhradené. Žiadna časť publikácie nesmie byť reprodukováaná alebo distribuovaná v akejkoľvek forme a akýmkoľvek prostriedkami či uchovávaná v databáze alebo systéme vyhľadávania bez predchádzajúceho písomného súhlasu vydavateľa a autorov.

Publikácia neprešla textovou a jazykovou korektúrou.

Za textovú a jazykovú úpravu jednotlivých príspevkov zodpovedajú autori.

V roku 2012 pre *Slovenskú spoločnosť pre životné prostredie* vydal Strix, n.f. Žilina.

ESE

No. 10

ekológia-sociológia-ekonómia

Náklad	100 výtlačkov
Rok vydania	2012
Vydanie	Prvé
Strany	278
Vydavateľ	STRIX n. f. Žilina v spolupráci so <i>Slovenskou spoločnosťou pre životné prostredie</i>
Edícia	ESE [<i>ekológia-sociológia-ekonómia</i>], No. 10
Tlač	AD TEAM spol. s r.o., Trnava VeV spol. s r.o., Bratislava



STRIX, n. f., Žilina

ADTEAM
print in time



ISBN 978-80-89281-86-2



Usporiadateľ / Organizer

♦ Slovenská spoločnosť pre životné prostredie / člen Zväzu slovenských vedecko-technických spoločností

Koceľova 15, 815 94 Bratislava

♦ Slovak Society for Environment, member ZSVTS – The Association of Slovak Scientific and Technological Societies, Bratislava, Slovak Republic

Spolupráca / Cooperation

Zväz slovenských vedeckotechnických spoločností, Bratislava

Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave

Slovenská technická univerzita v Bratislave, Materiálovotechnologická fakulta v Trnave,

Ústav bezpečnostného a environmentálneho inžinierstva

Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta manažmentu, Katedra environmentálneho manažmentu

Ekonomická univerzita v Bratislave, Obchodná fakulta, Katedra tovaroznalectva a kvality tovaru

STRIX, n. f., Žilina

Pro ENVIRO, n. o., Košice

Vedecká rada konferencie / Scientific board of the conference

Peter ANDRÁŠ	Univerzita Mateja Bella, Fakulta prírodných vied, Banská Bystrica, Slovenská republika
Karol BALOG	Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta, Trnava, Slovenská republika
Dušan BEVILAQUA	International Association for Landscape Ecology-SK
Peter BLIŠŤAN	Technická univerzita v Košiciach, Fakulta BERG, Košice, Slovenská republika
Emil ČERKALA	Technická univerzita vo Zvolene, Fakulta ekológie a environmentalistiky, Zvolen, Slovenská republika
Vojtech DIRNER	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Hornicko-geologická fakulta, Ostrava – Poruba, Česká republika
Dominika HOJEROVA	European Public Law Organization, Greece, Athens
Jozef HARANGOZÓ	Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta v Trnave, Slovenská republika
Beata HRICOVÁ	Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Košice, Slovenská republika
Jana CHOVANCOVÁ	Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta manažmentu, Prešov, Slovenská republika
Zita IZAKOVIČOVÁ	Slovenská akadémia vied, Ústav krajiny ekológie, Bratislava, Slovenská republika
Ivan KLINEC	Slovenská akadémia vied, Ekonomický ústav, Bratislava, Slovenská republika
Vojtech KOLLÁR	Ekonomická univerzita v Bratislave, Obchodná fakulta, Bratislava, Slovenská republika
Antonín KORAUŠ	Ekonomická univerzita v Bratislave, Národohospodárska fakulta, Bratislava, Slovenská republika
Jana KOTOVICOVÁ	Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Česká republika
Ružena KRÁLIKOVÁ	Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Košice, Slovenská republika
Ervin LUMNITZER	Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Košice, Slovenská republika
	predseda / chairman
Alena MANOVÁ	Slovenská technická univerzita v Bratislave, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Bratislava
Dominika OČENÁŠKOVÁ	Slovenská inšpekcia životného prostredia, Bratislava, Slovenská republika
Milan PIATRIK	Univerzita Mateja Bella, Fakulta prírodných vied, Banská Bystrica, Slovenská republika
Dana PROCHÁZKOVÁ	České vysoké učení technické v Praze, Fakulta dopravní, Česká republika
Miroslav RUSKO	Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta v Trnave, Slovenská republika
Katarína SRDOŠOVÁ	3EC International, Bratislava, Slovenská republika / Praha, Česká republika
Kristian SZEKERES	Slovenská technická univerzita, Stavebná fakulta, Bratislava, Slovenská republika
Jozef ŠTEFFEK	Technická univerzita vo Zvolene, Fakulta ekológie a environmentalistiky, Zvolen, Slovenská republika
Nives ŠTAMBUK-GILJANOVIĆ	University of Split, Split, Croatia
Mark TOMIN	MJT Associates, Canada / Slovenská republika
Ivana TUREKOVÁ	Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta v Trnave, Slovenská republika
Viktor WITTLINGER	Akadémia tretieho veku, Pezinok, Slovenská republika
Vladimír ZAPLETAL	Univerzita Komenského, Fakulta managementu, Bratislava, Slovenská republika

Programový výbor konferencie / Programme committee

Karol BALOG	Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta, Trnava, Slovenská republika
Ivan KLINEC	Slovenská akadémia vied, Ekonomický ústav, Bratislava, Slovenská republika
	predseda / chairman
Vojtech KOLLÁR	Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave, Slovenská republika
Milan PIATRIK	Univerzita Mateja Bella, Fakulta prírodných vied, Banská Bystrica, Slovenská republika
Dieter PIETRUCHA	Iontronic Process Monitoring, Langenargen am Bodensee, Deutschland
Miroslav RUSKO	Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta, Trnava, Slovenská republika
Dana PROCHÁZKOVÁ	České vysoké učení technické v Praze, Fakulta dopravní, Praha, Česká republika
Ivana TUREKOVÁ	Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta v Trnave, Slovenská republika
Vladimír ZAPLETAL	Fakulta managementu, Univerzita Komenského, Bratislava, Slovenská republika



Organizačný výbor / Organizational committee

Ján BENCÚR	Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Dolný Kubín, Slovenská republika
Peter DEBNÁR	ANEO, Trnava, Slovenská republika
Jozef HARANGOZO	Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta, Trnava, Slovenská republika
Marek HRABČÁK	Geosofting, Prešov, Slovenská republika
Jana CHOVANCOVÁ	Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta manažmentu, Prešov, Slovenská republika
Ján ILKO	Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava, Slovenská republika
Antonín KORAUŠ	Ekonomická univerzita v Bratislave, Národohospodárska fakulta, Bratislava, Slovenská republika
Dominika OČENÁŠKOVÁ	Slovenská inšpekcia životného prostredia, Bratislava, Slovenská republika
Miroslav RUSKO	Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta, Trnava, Slovenská republika predseda / chairman
Viktor WITTLINGER	Akadémia tretieho veku, Pezinok, Slovenská republika

Organizačný garant / Organizational guarantee

Miroslav RUSKO Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava
✉ e-mail: >mirorusko@centrum.sk< ☎ Tel: 0905 365 519
✉ Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Koceľova 15, 815 94 Bratislava

Technická spolupráca / Technical cooperation

Michal BLAŽEK	Trnava	Peter FERIANC	Banská Bystrica
Zuzana DANIHELOVÁ	Bratislava	Ján ILKO	Bratislava
Jozef JANOTA	Bratislava	Ľubica RÉVESOVÁ	Trnava
Gabriela RUSKOVÁ	Pribeta	Pavol SEDLÁK	Bratislava
Mária SZABÓVÁ	Trnava	Michal VEREŠ	Bratislava

Sekretariát konferencie / Conference secretary

- ✉ STRIX, n.f., Fatranská 3100/6, 010 08 Žilina, Slovenská republika
■ e-mail: strixnf@post.sk
- ✉ Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Koceľova 15, 815 94 Bratislava, Slovenská republika
■ e-mail: konferencia.ger@centrum.sk
- ✉ [Slovak Society for Environment, Koceľova 15, SK-815 94 Bratislava, Slovak Republic](#)
■ e-mail: konferencia.ger@centrum.sk

Miesto konania konferencie / Place of conference

Závodný klub Valčík, Podkolibská 1, 813 05 Bratislava, Slovenská republika /Slovak Republic

Termín konania konferencie / Date of conference

29. - 30. november 2012

Recenzia textov v zborníku / Review text in the conference proceedings

- ♦ Všetky príspevky v zborníku boli lektorované odbornými garantmi konferencie a recenzované recenzentmi. Do zborníka boli zaradené recenzované prednesené aj neprednesené doručené príspevky.
- ♦ [Contributions published in proceedings were reviewed by members of scientific and organizational committee of conference.](#)



OBSAH / CONTENT

STRANA PAGE	AUTOR - AUTORI AUTHOR - AUTHORS	NÁZOV TITLE
I		OBÁLKA / COVER
II		TIRÁŽ, ISBN / TIRAGE, ISBN
III		SEKCIE, VÝBORY, ORGANIZAČNÉ ZABEZPEČENIE SCIENTIFIC AND ORGANIZATIONAL COMMITTEE
V		OBSAH / CONTENT
VII	Ivan KLINEC	PREDSLOV / PREFACE
1 - 25	Peter ANDRÁŠ	OTÁZNIKY OKOLO KLIMATICKEJ ZMENY QUESTIONS OF THE CLIMATE CHANGE
26 - 34	Peter ANDRÁŠ, Tomáš KLIMKO, Ingrid TURISOVÁ	PROCESY ACIDIFIKÁCIE AKO DÔSLEDOK BANSKEJ ČINNOSTI POSSIBILITIES OF MINING CONTAMINATION SANATION
35 - 41	Miriám ANDREJIOVÁ, Dušan KNEŽO, Miriama PIŇOSOVÁ, Ervin LUMNITZER	ANALÝZA A HODNOTENIE ENVIRONMENTÁLNYCH RIZÍK ANALYSIS AND ENVIRONMENTAL RISK ASSESSMENT
42 - 45	Dušan BEVILAQUA	GLOBÁLNE EXISTENCIÁLNE RIZIKÁ A KRAJINY SLOVENSKA - ÚVAHY K ZABUDNUTÉMU VÝROČIU GLOBAL EXISTENCE THREATS AND LANDSCAPES OF SLOVAKIA - REFLECTIONS TO FORGOTTEN ANNIVERSARY
46 - 51	Monika BLIŠŤANOVÁ, Peter BLIŠŤAN	ENERGETICKÁ BEZPEČNOSŤ A NETRADIČNÉ VYUŽÍVANIE UHOĽNÝCH LOŽÍSK ENERGY SECURITY AND NON-TRADITIONAL USE OF COAL DEPOSIT
52 - 54	Emil ČERKALA	ZAOBERÁME SA RELEVANTNÝMI PROBLÉMAMI V OCHRANE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA? DO WE DEAL WITH RELEVANT PROBLEMS IN THE ENVIRONMENT PROTECTION?
55 - 58	Martin KASARDA	PREČO MILUJEME PLECHOVÉ ŠKATULE WHY WE LOVE BOXES OF METAL
59 - 106	Ivan KLINEC	RÍMSKY KLUB, GLOBÁLNA PROBLEMATIKA A GLOBÁLNA REZOLUTIKA CLUB OF ROME, GLOBAL PROBLEMATIQUE AND GLOBAL RESOLUTIQUE
107-131	Ivan KLINEC	SYNTROPICKÁ EKONÓMIA, VEDOMÁ EVOLÚCIA A PARADIGMATICKÁ ZMENA V EKONOMICKEJ TEÓRII SYNTROPIC ECONOMICS, CONSCIOUS EVOLUTION AND PARADIGMATICAL CHANGE IN ECONOMIC THEORY
132-154	Ivan KLINEC	TRANSFORMÁCIA ŠTÁTU V 21. STOROČÍ A NOVÉ GLOBÁLNE PROSTREDIE TRANSFORMATION OF THE STATE IN 21ST CENTURY AND NEW GLOBAL ENVIRONMENT
155-161	Vojtech KOLLÁR	JEDNOTNÝ TRH - ZODPOVEDNOSŤ A BEZPEČNOSŤ PRODUKTOV SINGLE MARKET - PRODUCT SAFETY AND LIABILITY
162-185	Vojtech KOLLÁR, Miroslav RUSKO	KVALITA ŽIVOTA, TERMINOLÓGIA, INDIKÁTORY A METRIKY KVALITY ŽIVOTA QUALITY OF LIFE, TERMINOLOGY, INDICATORS AND METRICS OF QUALITY OF LIFE
183-185	Anton KORAUŠ	ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A JEHO EKONOMICKÁ DIMENZIA ECONOMIC DIMENSION OF ENVIRONMENT

186-193	Stanislav KRÍŽOVSKÝ	RIZIKÁ GLOBALIZÁCIE
		GLOBALISATION RISKS
194-197	Miroslav KYNCL, Silvie LANGAROVÁ	GLOBÁLNI ZMĚNY KLIMATU A JEJICH VLIV NA ZÁSBOVÁNÍ VODOU
		GLOBAL CLIMATE CHANGES AND THEIR INFLUENCE ON WATER SUPPLYING
198-201	Ervin LUMNITZER, Zuzana FARKAŠOVSKÁ, Alexandra BODNÁROVÁ	PRÍSTUPY K HODNOTENIU STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
		APPROACHES TO EVALUATION OF THE STATE OF ENVIRONMENT
202-206	Ervin LUMNITZER, Beata HRICOVÁ, Miriam PIŇOSOVÁ	INDIKÁTORY KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
		INDICATORS OF QUALITY OF THE ENVIRONMENT
207-212	Elena MATĚJKOVÁ	ANALÝZA ARGUMENTOV JOHNA HARRISA V PROSPECH VYLEPŠOVANIA ČLOVEKA
		ANALYSIS OF JOHN HARRIS' ARGUMENTS IN FAVOR OF HUMAN ENHANCEMENT
213-217	Milan PIATRIK	VYBRANÉ GLOBÁLNE PROBLÉMY ZEME A MOŽNOSTI ICH RIEŠENIA
		SELECTED GLOBAL PROBLEMS OF THE EARTH AND THEIR POSSIBLE SOLUTIONS
218-226	Dana PROCHÁZKOVÁ	POHROMY A CHARAKTERISTIKY JEJICH DOPADŮ
		DISASTERS AND CHARACTERISTICS OF THEIR IMPACTS
227-232	Dana PROCHÁZKOVÁ, Miroslav RUSKO	RIEŠENIE PROBLÉMOV TÝKAJÚCICH SA RIADENIA UDRŽATEĽNÉHO ROZVOJA
		SOLUTION OF PROBLEMS INVOLVING THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT MANAGEMENT
233-243	Miroslav RUSKO	LABELINGOVÁ DIVERZITA A VIZUÁLNY LABELINGOVÝ SMOG
		LABELLING DIVERSITY AND VISUAL LABELLING SMOG
244-262	Peter SABO, Sylvia COCHOVÁ	OD RIO K RIO + 20: NÁRAST RIZIKA GLOBÁLNEHO KOLAPSU A JEHO HYBNÉ SILY
		FROM RIO TO RIO + 20: GROWTH OF THE RISK OF GLOBAL COLLAPSE AND ITS DRIVING FORCES
263-267	Lýdia SOBOTOVÁ, Ružena KRÁLIKOVÁ	MAZIVÁ - RIZIKÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE
		LUBRICANTS – RISKS FOR ENVIRONMENT
268-277	Ivana TUREKOVÁ, Miroslav RUSKO	GLOBÁLNY HARMONIZOVANÝ SYSTÉM A JEHO UPLATNENIE V EU
		GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM AND ITS APPLICATION IN THE EU
278		TIRÁŽ, ISBN, ZADNÝ OBAL / TIRAGE, ISBN





PREDSLOV

Postupujúca globálna kríza a rast počtu globálnych hrozieb presahujúcich hranice jednotlivých štátov vytvárajú negatívny synergický efekt, ktorý môže vyústiť do negatívneho scenára zániku ľudskej civilizácie alebo vyhynutia človeka ako druhu. Globálne existenciálne riziká v rastúcej miere vstupujú do života človeka a v predtým nebývanej miere ohrozujú jeho existenciu. Z tohoto dôvodu sa skúmanie existenciálnych rizík stalo dôvodom vzniku viacerých pracovísk a projektov. Príkladom môže byť Future of Humanity Institute – Inštitút budúcnosti ľudstva na University of Oxford - Oxfordskej univerzite, ktorý bol zriadený v roku 2005 a jeho riaditeľom je filozof a popredný predstaviteľ transhumanizmu Nick Bostrom alebo The Cambridge Project for Existential Risks – Cambridgeský projekt pre existenciálne riziká, ktorý má byť základom pre vytvorenie Centre for the Study of Existential Risks – Centra pre štúdium existenciálnych rizík, ktorého vznik bol oznámený v roku 2012. Na Slovensku prvé aktivity spojené so skúmaním globálnych existenciálnych rizík zaštitila Slovenská spoločnosť pre životné prostredie pri ZSVTS (SSŽP), ktorá v rokoch 2011 a 2012 usporiadala dve experimentálne konferencie Globálne existenciálne riziká 2011 a Globálne existenciálne riziká 2012, ktorých jadrom bola problematika transhumanizmu a transhumánných technológií a s nimi spojených existenciálnych rizík.

Problematica skúmania globálnych existenciálnych rizík je spojená s rozvojom transhumanizmu a je skúmaná a rozpracovávaná poprednými teoretikmi transhumanizmu Nickom Bostromom, James Hughesom, Milanom Cirkovicom, Rayom Kurzweilom, Eliezerom Yudkowskym, Robinom Hansonom, Martinom Reesom a mnohými ďalšími.

Rozvoj transhumanizmu je spojený s predpokladanými a dosť neurčitými rizikami, ktoré sú spojené napr. s nanotechnológiami tzv. Scenár šedého slizu – Grey Goo Scenario, ktorý počíta so stratou kontroly človeka nad nanobotmi manipulujúcimi s atómami resp. molekulami alebo s objavením sa nadľudskej inteligencie. Riziká transhumanizmu podrobne rozpracoval Nick Bostrom, ktorý analyzoval možné scenáre vyhynutia človeka v dôsledku vymknutia sa technológii transhumanizmu spod kontroly človeka.

Medzi hlavné riziká spojené s transhumanizmom patria biologická vojna, nanovojna, jadrová vojna, vesmírna vojna, umelá inteligencia, superinteligencia, singularita, nanotechnologické znečistenie, Grey Goo efekt, génové manipulácie alebo niečo iné.

Globálne existenciálne riziká sú však spojené aj s inými hrozbami, než len s tými, ktoré sú spojené s transhumánnymi technológiami. Hrozbou pre existenciu človeka môžu byť aj zastaralé ekonomické či politické systémy alebo nevládnutá ekonomická či politická kríza. Podľa Nicka Bostroma globálne existenciálne riziká sú tie, ktoré predstavujú vážne nebezpečenstvo pre ľudskú existenciu v celosvetovom meradle. Príkladom môžu byť globálne katastrofy od prírodných katastrof ako sú napr. sopečné výbuchy či zemetrasenia cez pandémie až po jadrové havárie po celom svete, ďalej tyranie, neovládateľné vedecké experimenty, klimatické zmeny, hrozby z vesmíru alebo hospodársky kolaps.

Výskum globálnych existenciálnych rizík sa nepochybne stane nutnosťou aj na Slovensku, pretože cezhraničné globálne dopady existenciálnych rizík budú vo vzrastajúcej miere ovplyvňovať aj každodenný život obyvateľov Slovenska.

Ivan Klíneč