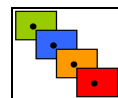




Slovenská spoločnosť  
pre životné prostredie



Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava  
Zväz slovenských vedeckotechnických spoločností, Bratislava  
a ďalšie spolupracujúce organizácie

### Zborník príspevkov

z medzinárodnej vedeckej konferencie konanej 18. septembra 2015 v Rajeckej doline

# INTEGROVANÁ BEZPEČNOSŤ 2015



PROCEEDINGS

## INTEGRAL SAFETY 2015

International Science Conference

September 18, 2015, Rajecká dolina, Slovak Republic

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 2015 pre Slovenskú spoločnosť pre životné prostredie vydal Strix, n.f. Žilina.

*Predkladaný zborník obsahuje taktiež vedecké príspevky z oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri zvráaní, ktoré sú v rámci konferencie „Integrovaná bezpečnosť 2015“ parciálnym výstupom riešeného grantu KEGA 028STU-4/2013 s názvom: „E-learning vo forme príručky bezpečnosti a ochrany zdravia pri zvráaní“.*

**Názov** Integrovaná bezpečnosť 2015

*Recenzovaný zborník referátov z medzinárodnej vedeckej konferencie*

**Editor** Miroslav RUSKO

#### CITOVANIE / CITATION

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Rusko Miroslav [Ed.] 2015: <i>Integrovaná bezpečnosť 2015</i> . - Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie konanej 18.septembra 2015 v Rajeckej doline, 1. vyd., Edícia ESE-22, ISBN 978-80-89753-04-8, 182 s.                                                         |
|  | Rusko Miroslav [Ed.] 2015: <i>Integral safety 2015. [Integrovaná bezpečnosť 2015]</i> . - Proceedings of the International Scientific Conference, September 18, 2015, Rajec, Slovak Republic, Strix: Žilina, Edition ESE-22, First Edition, ISBN 978-80-89753-04-8, 182 p. |



|                       |                                                                                   |                             |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Náklad                | 100 výtlačkov                                                                     | / 100 number of copies      |
| Rok vydania           | 2015                                                                              | / 2015 - Year of publishing |
| Vydanie               | prvé                                                                              | / 1 <sup>st</sup> Edition   |
| Strany / Pages        | 182                                                                               |                             |
| Vydavateľ / Copyright | STRIX n. f. Žilina v spolupráci so Slovenskou spoločnosťou pre životné prostredie |                             |
| Edícia / Edition      | ESE – ekología-sociológia-ekonómia, No. 22                                        |                             |
| Tlač / Printed in     | Kníhviazačstvo Binovec Trnava v spolupráci s VeV spol. s r.o., Bratislava.        |                             |
| Zadané do tlače:      | 26. október 2015.                                                                 |                             |



STRIX, n. f., Žilina



**ISBN** ISBN 978-80-89753-04-8  
**EAN** EAN 9788089753048

## INTEGROVANÁ BEZPEČNOST 2015

### Vedecká rada konferencie

### / Scientific board of the

|                                            |                                                                                |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| doc. Ing. Peter Adamišin, PhD.             | Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta manažmentu, Prešov                     |
| Dr.h.c. prof. Ing. Miroslav Badida, PhD.   | Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Košice                   |
| prof. Ing. Karol Balog, PhD.               | Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta v Trnave      |
| doc. Ing. Lucia Bednárová, PhD.            | Politechnika Rzeszow, Wydział Zarządzania, Poland                              |
| Ing. Dušan Bevilacqua, PhD.                | Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava                        |
| Ing. Vojtech Ferencz, PhD.                 | Ministerstvo životného prostredia SR, Bratislava                               |
| Ing. Jozef Harangozó, PhD.                 | Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta v Trnave      |
| Ing. Beata Hricová, PhD.                   | Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Košice                   |
| Ing. Jana Chovancová, PhD.                 | Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta manažmentu, Prešov                     |
| MUDr. Vladimír Karvaj                      | Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Nové Zámky                            |
| Ing. Ivan Klinec                           | Slovenská akadémia vied, Bratislava                                            |
| prof. Ing. Vojtech Kollár, PhD.            | Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave                |
| <b>predseda</b>                            |                                                                                |
| doc. Ing. Antonín Korauš, PhD., LL.M., MBA | Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave                |
| doc. RNDr. Jana Kotovicová, Ph.D.          | Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Česká republika             |
| doc. Ing. Richard Kuracina, Ph.D.          | Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta v Trnave      |
| prof. Ing. Ervin Lumtizer, PhD.            | Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Košice                   |
| Ing. Alena Manová, CSc.                    | Slovenská technická univerzita, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie |
| Dr.h.c. mult. prof. Ing. Jozef Mihok, PhD. | Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Košice                   |
| doc. Ing. Mikuláš Monoši, PhD.             | Žilinská univerzita, Fakulta špeciálneho inžinierstva, Žilina                  |
| prof. Ing. Milan Oravec, PhD.              | Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Košice                   |
| prof. Ing. Anton Osvald, CSc.              | Žilinská univerzita, Fakulta špeciálneho inžinierstva, Žilina                  |
| Ing. Witalis Pellowski, PhD.               | Military Academy, Wroclaw, Poland                                              |
| prof. Ing. Milan Piatrik, PhD.             | Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava                        |
| Dipl.- Ing. Hans-Dieter Pietrucha          | Langenargen am Bodensee, Deutschland                                           |
| doc. RNDr. Dana Procházková, DrSc.         | České vysoké učení technické v Praze, Fakulta dopravní, Praha, Česká republika |
| doc. RNDr. Miroslav Rusko, PhD.            | Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta v Trnave      |
| Ing. Katarína Srdošová, PhD.               | 3EC International, Bratislava, Slovenská republika / Praha, Česká republika    |
| Ing. Zuzana Szabová, PhD.                  | Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta v Trnave      |
| Ing. Ivan Šimko, PhD.                      | Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Žilina                            |
| Prof. dr. sc. Nives Štambuk- Giljanović    | University of Split, School of Medicine, Split, Croatia                        |
| doc. Ing. Ján Viňáš, PhD., IWE             | Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Košice                   |
| prof. Dr. Štefan Volner, CSc.              | Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka, Trenčín, Slovenská republika         |
| doc. Ing. Viktor Wittlinger, PhD.          | Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Pezinok, Slovenská republika      |
| prof. Ing. Vladimír Zapletal, CSc.         | Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava                        |

### Cieľ vedeckej konferencie

### / Aim of the conference

Cieľom pripravovanej konferencie je výmena poznatkov a skúseností získaných pri zavádzaní integrovanej bezpečnosti formou vedeckej diskusie. Počas konferencie bude kladený dôraz na komunikáciu a získavanie informácií prostredníctvom diskusie o aktuálnych otázkach v oblasti BOZP v súlade s vedeckým zameraním konferencie.

Vedecké zameranie konferencie:

- integrované manažérstvo, bezpečnostné manažérstvo, technicko-ekonomické aspekty ochrany životného prostredia, bezpečnosti a kvality
- systémové nástroje využívané pri uplatňovaní integrovanej bezpečnosti v praxi
- nové a vznikajúce riziká pri práci, metódy analýzy rizík a prevencia rizík pri práci, chemické faktory v pracovnom prostredí, prevencia úrazovosti,
- BOZP, bezpečnosť a ochrana zdravia pri zváraní, BOZP v kontexte vysokoškolského vzdelávania.

### Organizačný výbor

### / Organizational committee

|                                 |                                                                           |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Ing. Alojz Bartek, PhD.         | Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava                   |
| RNDr. Ján Bencúr                | Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava                   |
| Ing. Jozef Harangozó, PhD.      | Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta v Trnave |
| doc. RNDr. Miroslav Rusko, PhD. | Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta v Trnave |
| Ing. Ivan Šimko, PhD.           | Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Žilina                       |

### predseda

|                                   |                                                                           |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Ing. Zuzana Szabová, PhD.         | Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta v Trnave |
| doc. Ing. Viktor Wittlinger, PhD. | Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Pezinok, Slovenská republika |

## INTEGROVANÁ BEZPEČNOST 2015

### 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, Kocel'ova 15, 815 94 Bratislava  
    ✉ e-mail: sszp@centrum.sk      ✉ e-mail: konferencia.mazp@centrum.sk

✉ *Slovak Society for Environment, Kocel'ova 15, SK-815 94 Bratislava, Slovak Republic*  
    ✉ e-mail: konferencia.mazp@centrum.sk      ✉ e-mail: sszp@centrum.sk

### Technická spolupráca

### / Technical cooperation

|                    |            |                        |            |
|--------------------|------------|------------------------|------------|
| Mgr. Michal BLAŽEK | Trnava     | Ing. Zuzana DANIHELOVÁ | Bratislava |
| Ing. Jozef JANOTA  | Bratislava | Ing. Gabriela RUSKOVÁ  | Šúrovce    |
| Mgr. Pavol SEDLÁK  | Bratislava | Ing. Michal VEREŠ      | Bratislava |

### Usporiadateľ

### / Organizer

♦ Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, člen Zväzu slovenských vedecko-technických spoločností, Kocel'ova 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 vedecko-technických spoločností, Bratislava  
STRIX, n. f., Žilina  
Journal of Environmental Protection, Safety, Education and Management - Journal of the Slovak Society of Environment, Bratislava

### Recenzovanie príspevkov

### / Reviewed articles

♦ Všetky príspevky v zborníku budú lektorované odbornými garantmi konferencie a recenzované recenzentmi. Do zborníka boli zaradené recenzované prednesené aj neprednesené doručené príspevky.

♦ *Articles will be reviewed.*

## INTEGROVANÁ BEZPEČNOST 2015

**Miesto konania**

**/ Place of conference**

Zemanov dvor, Lietavská Svinná 321, 013 11 Lietavská Svinná - Babkov, Slovenská republika /Slovak Republic



