



X. ročník mezinárodní forenzně vědecké konference doktorského studia Junior Forensic Science 2018

The 10th Year of an International Forensic Scientific Conference of Ph.D. Students Junior Forensic Science 2018

Kateřina Bucsuházy*, Pavlína Dvořáková, Ivo Stáňa, Roman Mikulec

Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství

Abstrakt

Dne 26. dubna 2018 se v prostorách Ústavu soudního inženýrství Vysokého učení technického v Brně uskutečnil jubilejní 10. ročník konference doktorského studia Junior Forensic Science Brno 2018 (JuFoS 2018). Cílem konference každoročně pořádané Ústavem soudního inženýrství Vysokého učení technického v Brně je prezentace prací, poznatků a výsledků ve forenzních disciplínách, kterých zejména studenti doktorského studia dosáhli. Součástí konference je rovněž odpolední odborný program, jehož cílem je představit vybraná témata forenzních věd široké veřejnosti.

Klíčová slova: konference, doktorské studium, forenzní, věda, analýza nehod, riziko, inženýrství

Abstract

The 10th annual international forensic scientific conference for Ph.D. students – Junior Forensic Science Brno 2018 was held on 26 April 2018 on the Institute of Forensic Engineering, Brno University of Technology. The aim of annually organized conference was to present knowledge from research and scientific work on forensic disciplines. The part of the conference has been also afternoon professional part, which aims to introduce selected topics of forensic science to general public.

Keywords: conference, Ph.D. study, forensic, science, accident analysis, risk, engineering

1. ÚVOD – KONFERENCE JUFOS 2018

Dne 26. dubna 2018 se v prostorách Ústavu soudního inženýrství Vysokého učení technického v Brně uskutečnil v pořadí již jubilejní 10. ročník konference doktorského studia Junior Forensic Science Brno 2018 (JuFoS 2018). Konference se účastnili nejen studenti doktorských studijních programů Ústavu soudního inženýrství, ale i dalších univerzit a institucí z České i Slovenské republiky. Přestože je konference primárně určena studentům doktorských studijních programů forenzních věd, stejně jako v loňském roce byl její součástí rovněž odpolední program, určený pro širokou veřejnost.

Konference byla slavnostně zahájena rektorem Vysokého učení technického v Brně prof. RNDr. Ing. Petrem Štěpánkem, CSc., dr.h.c. a ředitelem Ústavu soudního inženýrství VUT v Brně doc. Ing. Alešem Vémolou, Ph.D. Po zahájení konference se slova ujali organizátoři z řad studentů doktorského studijního programu Soudní inženýrství, kteří uvedli jednotlivé sekce. V letošním roce byla konference tematicky rozdělena do dvou sekcí:

1. Analýza silničních nehod a oceňování motorových vozidel, strojů a zařízení.
2. Stavebnictví a oceňování nemovitostí.

V průběhu konference mohli účastníci navštěvovat prezentace v jednotlivých jednacích místnostech a získat tak nové informace a zkušenosti nejen z oblasti jejich odborného zaměření. Do sborníku bylo v letošním roce přijato celkem 31 příspěvků. Prezentace příspěvků v průběhu konference hodnotila odborná porota a vybrané příspěvky byly finančně i věcně odměněny. Tyto příspěvky zde budou stručně představeny.

2. PŘÍSPĚVKY OCEŇENÉ ODBORNOU POROTOU

2.1 Sekce Stavebnictví a oceňování nemovitostí

V sekci Stavebnictví a oceňování nemovitostí byly jako nejlepší hodnoceny příspěvky studentů Ústavu soudního inženýrství. První místo patřilo Ing. Oldřichu Pokornému, který se zabýval

problematikou stanovení výše nájemného v administrativních budovách. Autor upozornil zejména na skutečnost, že přestože v oceňovací praxi existuje řada kvantifikačních metod, které vyjadřují vztah mezi strukturními a procesními vlastnostmi objektů a jejich hodnotou, neexistuje závazná ani doporučená metodika pro stanovení výše nájemného za prostory v administrativních budovách. Představeny byly také výsledky průzkumu, jehož cílem bylo určit faktory ovlivňující výši nájmů v administrativních nemovitostech. Zkoumání probíhalo na vzorku 27 respondentů (zástupců firem pronajímajících si administrativní prostory) v období od prosince 2017 do konce února 2018 v oblasti Brna a blízkého okolí.

Druhé místo patřilo Ing. et Ing. Kristýně Hrabové, která se zabývala vývojem nanotechnologií ve stavebnictví. Autorka ve svém příspěvku především upozornila na potenciál nanotechnologií ve stavebním průmyslu a nutný výzkum a vývoj v této oblasti. Představeny byly nanomateriály, které se dají využít jako příměsi do nátěrů, omítek, betonů, a nanovlákn, která plní buď funkci transportní bariéry, nebo funkci výztužnou (rozptýlená výztuž, karbonové nanotrubice apod.). Cílem článku bylo upozornit na rizika související s využíváním nanotechnologií. Tato jsou stále ve fázích výzkumu a potvrzování jejich výsledků (vliv na lidské zdraví a životní prostředí). Riziko využívání nanočástic a nanomateriálů je spojeno s jejich společenskou přijatelností z pohledu bezpečnosti. Proto jsou metody pro analýzu a hodnocení rizik zaměřeny především na posuzování zdravotních a environmentálních rizik.

Třetí místo získal Ing. Tomáš Hrdlička s příspěvkem Ekonomické porovnání obvodových konstrukcí staveb na bázi dřeva. Stavby na bázi dřeva přitom v současné době nabývají na své oblibě a i z hlediska budoucího vývoje lze očekávat rostoucí trend výstavby dřevostaveb. Autor upozornil zejména na absenci metodiky pro oceňování staveb na bázi dřeva. Dřevostavbu přitom vzhledem k velkým odlišnostem (životnost, proces výstavby apod.) nelze srovnávat s běžnou zděnou výstavbou rodinných domů. Součástí představeného příspěvku byla také případová studie. Na základě zvolených vzorků a jejich porovnání lze dovozovat, že svislé konstrukce dřevostaveb jsou z hlediska pořizovacích nákladů levnější oproti zděné stavbě. Zároveň lze konstatovat, že vyjma nižší akumulací schopnosti jsou tyto konstrukce z hlediska uživatelského srovnatelné.

2.2 Sekce Analýza silničních nehod a oceňování motorových vozidel, strojů a zařízení

V sekci Analýza silničních nehod a oceňování motorových vozidel, strojů a zařízení se o první místo dělily dva příspěvky: příspěvek Ing. Martiny Kostíkové a příspěvek autorského kolektivu Ing. Veroniky Svozilové, Ing. Kateřiny Bucsuházy a Mgr. Olgy Vallové. Dalším oceněným v této sekci byl kpt. Ing. Ivo Stáňa.

Ing. Martina Kostíková z Ústavu soudního inženýrství představila konstrukční řešení figuríny pro nárazové zkoušky vozidla s chodcem. Navrhovaná figurína by oproti současným modelům měla mít nižší pořizovací cenu, a to při zachování potřebné vypovídací hodnoty v rámci nárazových zkoušek. V příspěvku byly představeny charakteristiky použitých materiálů ve vztahu k reálným fyziologickým vlastnostem lidského těla, ale také samotná konstrukce kostry testovací figuríny za použití 3D modelu s připojenou pevnostní analýzou jednotlivých prvků. Cílem

Ing. Kostíkové je navrhnout poměrně levnou testovací figurínu, jejíž poškození během nárazových testů by mělo co nejvěrněji odpovídat poškození těla reálného chodce.

Příspěvek kolektivu autorek – Ing. Kateřina Bucsuházy (ÚSI VUT), Ing. Veronika Svozilová (Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií VUT v Brně) a Mgr. Olga Vallová (CEITEC – Středoevropský technologický institut VUT v Brně) – se zabíral svalovou odezvou zdravých lidí v porovnání s pacienty trpícími Parkinsonovou chorobou. Parkinsonova choroba je neurodegenerativní onemocnění centrální nervové soustavy, kdy dochází k úbytku nervových buněk v Substantia nigra, které za normálních okolností produkují neurotransmitter dopamin nutný k přenosu signálu mezi nervovými buňkami. Nedostatek těchto nervových buněk v důsledku znamená, že člověk trpící touto chorobou postupně ztrácí schopnost ovládat pohyby těla. Cílem tohoto článku bylo zejména představení vhodné metodiky měření pro analýzu motorické složky reakční doby pacientů s Parkinsonovou chorobou a dílčích výsledků provedených měření.

Kpt. Ing. Ivo Stáňa (Krajské ředitelství policie Jihomoravského kraje) představil problematiku dopravních nehod vozidel s právem přednostní jízdy. Cílem tohoto článku bylo přiblížit právní úpravu přednostní jízdy a na několika případových studiích přiblížit problémy, se kterými se řidiči mohou v praxi nejčastěji setkat. Podle oficiálních policejních statistik ročně dochází na území Jihomoravského kraje ke zhruba 7000 dopravním nehodám s oznamovací povinností. Přestože se vozidla integrovaného záchranného systému (IZS), která práva přednostní jízdy nejčastěji využívají, na celkovém počtu dopravních nehod šetřených policií podílí cca 0,3 %, společenský dopad těchto nehod je významný. V první řadě veřejnost negativně vnímá samotné užívání práva přednostní jízdy v běžném provozu. Pokud dojde k následku, tedy dopravní nehodě vozidla IZS, účastníci silničního provozu a mnohdy i správní orgány zpravidla zcela automaticky přičítají zavinění nehody právě řidiči vozidla s právem přednostní jízdy.

3. ODPOLEDNÍ PROGRAM

Po skončení jednání v sekcích uvedli své přednášky odborníci z některých oborů forenzních věd. Odpolední program zahájil znalec v oboru silniční dopravy Ing. Vlastimil Rábek, Ph.D s příspěvkem Přednost v jízdě kontra nedovolená rychlost jízdy. V rámci tohoto příspěvku byla představena zejména problematika (navazujícího) právního hodnocení dopravních situací, kdy se řidič požívající práva přednosti v jízdě pohyboval výrazně nedovolenou rychlostí, která je v příčinné souvislosti s následnou kolizí. K dané problematice autor představil zejména klíčová judikatorní rozhodnutí a usnesení Nejvyššího soudu ČR, poznámky k názvosloví, technický pohled na problematiku přednosti v jízdě.

Na přednášku Ing. Rábka navázal Ing. Stanislav Tokař, Ph.D., který představil problematiku smíšeného provozu na stezkách pro chodce a cyklisty. Cílem příspěvku bylo zejména představení provedených znaleckých experimentů a případové studie střetu cyklistky s inline bruslařkou na stezce pro chodce a cyklisty. Autor upozornil také na absenci právní úpravy pohybu cyklistů a chodců po společných stezkách, které nejsou opatřeny vodorovným dopravním značením, nebo nemají vyhrazený pruh pro chodce a pruh pro cyklisty.

V závěru společného odpoledního programu představil Ing. et Ing. Martin Bilík výsledky nárazových zkoušek (Crash day ÚSI 2017), které Ústav soudního inženýrství pořádal ve spolupráci s Evropskou společností pro výzkum a analýzu nehod (EVU) a společností REC Group s.r.o. v loňském roce v Uherském Hradišti. Crash Day ÚSI 2017 prověřil prostřednictvím nárazových zkoušek chování vozidel v mezních situacích a zejména jejich schopnost ochránit při nárazu posádku vozu. Výsledky zkoušek slouží znalcům při analýze nehodového děje reálné dopravní nehody. Pro nárazové zkoušky poskytla tři nová vozidla společnost Škoda auto a.s.

4. ZÁVĚR

Informace o letošní konferenci JuFoS, ale i o předchozích ročnících jsou přístupné na webových stránkách www.jufos.cz. Zájemci zde naleznou informace o jednotlivých sekcích, autorech příspěvků,

kontakty na organizátory a případně i inspiraci pro spolupráci ve výzkumné činnosti v některé z forenzních disciplín.

Poděkování patří především partnerům konference (Asociaci znalců a odhadců ČR, Studentské komoře Akademického senátu VUT a firmě Jerex a.s.), bez nichž by nebylo možné uspořádat konferenci na tak vysoké úrovni. Poděkovat bychom chtěli rovněž primátorovi statutárního města Brna panu Ing. Petru Vokřálovi, rektorovi VUT v Brně panu prof. RNDr. Ing. Petru Štěpánkovi, CSc. a řediteli ÚSI VUT v Brně panu doc. Ing. Aleši Vémolovi, Ph.D. za převzetí záštity nad konferencí JuFoS 2018 a všem účastníkům za přednesené příspěvky.

5. LITERATURA

- [1] 10. odborná konference doktorského studia Junior Forensic Science Brno 2018 – sborník příspěvků. 1. vydání, Brno, ÚSI VUT v Brně, 2018. ISBN 978-80-214-5621-1.
- [2] RÁBEK, V. *Přednost v jízdě kontra nedovolená rychlost jízdy*. Online. Dostupné z: <http://www.rabek.xf.cz/Prednost-v-jizde.pdf>

Správná citace:

BUCSUHÁZY, K., DVOŘÁKOVÁ, P., STÁŇA, I., MIKULEC, R. X. ročník mezinárodní forenzně vědecké konference doktorského studia Junior Forensic Science 2018. *Soudní inženýrství*, 2018, 29(2), 56–58. ISSN 1211-443X.