Odborná skupina 4 - Mechanika kompozitních materiálů a konstrukcí

České společnosti pro mechaniku

4.1.2014

 Česká společnost pro mechaniku

 Prof. Ing. Miloslav Okrouhlík, CSc.

 předseda

 Dolejškova 5

 182 00 Praha 8

**Výroční zpráva o činnosti OS4 v roce 2013**

(projednaná na výroční schůzce výboru dne 13.12. 2013)

Výbor se sešel během roku k jednání čtyřikrát.

Odborná skupina MKMK České společnosti pro mechaniku, s podporou firmy Letov letecká výroba, s.r.o. a Ústavu teoretické a aplikované mechaniky AV ČR v.v.i., uspořádala dne 21.11. 2013 v pořadí již pátý celodenní seminář na téma "Relace mezi strukturou a vlastnostmi kompozitů". Na programu bylo pět odborných přednášek. Semináře se zúčastnilo 39 účastníků z řad členů ČSM, studentů i doktorandů vysokých škol a odborné veřejnosti. Většina přednášejících byli členové ČSM.

Odborná skupina byla opět spolupořadatelem konference „Polymerní kompozity“,která se konala 28. a 29.5.2013 v Technologickém centru Západočeské university Plzeň. Tři členové výboru OS4 jsou členy organizačního výboru konference a někteří pracovali také jako vedoucí odborných sekcí. Konference se zúčastnilo 70 odborníků z ČR, SR, Rakouska, Německa, Finska a Švýcarska. Účastníci vyslechli 2 plenární a 19 specializovaných přednášek v sekcích Konstrukce a výpočty, Materiály, Vlastnosti a zkoušení a Technologie a aplikace.

Řada členů OS prezentovala v průběhu roku výsledky své práce formou příspěvků na konferencích. Mezi nejvýznamnější lze zařadit:

 - Vystoupení člena výboru na Letní škole"Mechanika kompozitních materiálů a konstrukcí", pořádané MK2 v září 2013 s přednáškou na téma Tlakové nádoby - návrhové výpočty.

 - Dvě přednášky členů výboru OS4 na výše zmíněné konferenci "Polymerní kompozity" v Plzni na téma: "Kompozity s částicovým plnivem - příprava, morfologie a mechanické vlastnosti" a "Mezivláknová porucha a ztráta stability vinuté kompozitní nádoby nad sedlovou podporou"

- Přednáška člena výboru s názvem: "Testing methods to analyse the short- and long-term mechanical performance of plastics pipes and welded joints". Na konferenci "Pipes in Infrastructure". 9-11 April 2013, Düsseldorf, Germany

- Přednáška člena výboru s názvem: "Influence of processing conditions on morphology and mechanical properties of PP particulate composites" na konferenci "3rd ICEF" 26 - 28 June 2013, Kos, Greece.

Členové odborné skupiny včetně členů výboru působili v průběhu roku jako řešitelé jednoho projektu ALFA podporovaného TAČR, dvou projektů 7. Rámcového programu EU a několika grantových projektů.Dále byli členy v oborových radách a habilitačních komisích fakult VŠ a také redakční rady časopisu "Engineering Mechanics". Pracovali jako posuzovatelé a recenzenti celé řady habilitačních a disertačních prací, projektů, výzkumných zpráv a výzkumných záměrů domácích i zahraničních v rámci působnosti agentur European Science Foundation, GAČR, TAČR, MŠMT a MPO. Vypracovávali také expertní posudky pro státní orgány, výrobní podniky, fakulty VŠ a oponentní posudky přihlášek projektů do veřejné soutěže ve výzkumu a experimentálním vývoji TAČR.

Členové OS pracovali také v komisi ISO TC 61- Plasty a v obdobné komisi TNK 52 při ÚNM v Praze a v oborovém panelu P104 "Stavební materiály a architektura" Grantové agentury ČR a jsou členy SAMPE (Society for Advancement Material and Process Engineering). V neposlední řadě jsou aktivní také jako pedagogové nebo odborní školitelé v průběhu zpracování bakalářských a diplomních prací vysokoškolských studentů a podílejí se na přípravě mladých specialistů v oboru kompozitních materiálů a konstrukcí.

O činnosti OS4 (MKMK) odbornou veřejnost průběžně informují webové stránky, které byly během roku doplňovány o nové informace, zejména o odborná sdělení, texty přednášek ze semináře, stručné zprávy se zaměřením na kompozitní materiály a informace o konferencích a dalších akcích v oboru. Stránky jsou průběžně rozšiřovány o další novinky z oblasti kompozitních materiálů s cílem volně poskytovat odborné informace o pokrocích v mechanice kompozitů.

Za výbor skupiny

Ing. Josef Křena

předseda výboru OS4