

Грађевинско-архитектонски факултет у Нишу
Универзитет у Нишу
Александра Медведева 14
18000 Ниш
Србија

Научном већу Математичког института САНУ
Директору Математичког института САНУ, проф. др З. Огњановићу,
Руководиоцу пројекта ОИ174001, проф. др К. Хедрих

Стручни извештај о учешћу на научном скупу



Поштовани,

У периоду од 24. до 26. јуна 2019. године учествовала сам на Седмом међународном Конгресу механике организованом од стране Српског друштва за механику (СДМ). Конгрес СДМ се одржава сваке друге године, а овог пута био је одржан у Сремским Карловцима, Србија, у просторијама Карловачке гимназије. Службени језик Конгреса био је енглески.

На научном скупу учествовала сам са усменим излагањем рада, који је делом резултат истраживања обављеног на Институту за механику Рурског Универзитета у Бохуму у Немачкој, а делом резултат истраживања у оквиру пројекта ОИ174001, координираног од стране Математичког института САНУ.

У оквиру минисимпозијума *"Nonlinear dynamics"* изложила сам коауторски рад под насловом:

"Logarithmic rate implementation in numerical analysis of finite monotonic and small cyclic elastoplastic deformations of isotropic materials".

Коаутор овог рада је Prof. em. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Otto T. Bruhns са Института за механику Рурског Универзитета у Бохуму у Немачкој.

На овогодишњем Конгресу механике учествовало је око 100 истраживача из земље и иностранства. Разматрани су проблеми и савремена достигнућа у различитим

областима Механике, укључујући и Механику чврстих тела, Механику флуида, Теорију управљања механичким системима, Роботику, Биомеханику и интердисциплинарна истраживања. Скуп је био организован у три дана, са укупно 7 пленарних предавања по позиву и 24 паралелне секције, које су обухватале главну секцију Конгреса и 5 минисимпозијума, и у оквиру којих је изложен различит број радова, тематски одговарајуће разврстаних.

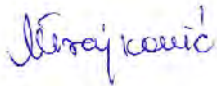
Радови свих учесника штампани су у Књизи апстраката, која има додељен ИСБН број, док су комплетни радови дати у електронском облику Зборника радова.

Будући да сам се истраживачком тиму пројекта ОИ174001 под руководством проф. др Катице (Стевановић) Хедрих прикључила недавно, Конгрес СДМ је био изванредна прилика за мене да се са већином колега са пројекта ближе упознам и да разменимо искуства као и идеје за даља истраживања. Такође, поједина излагања су нас мотивисала да у паузама развијемо врло плодну дискусију. Са више колега из земље и иностранства имала сам прилику да разговарам о нашем научном раду, али и о наставном раду на Универзитетима на којима смо запослени.

Као прилог овом Извештају достављам:

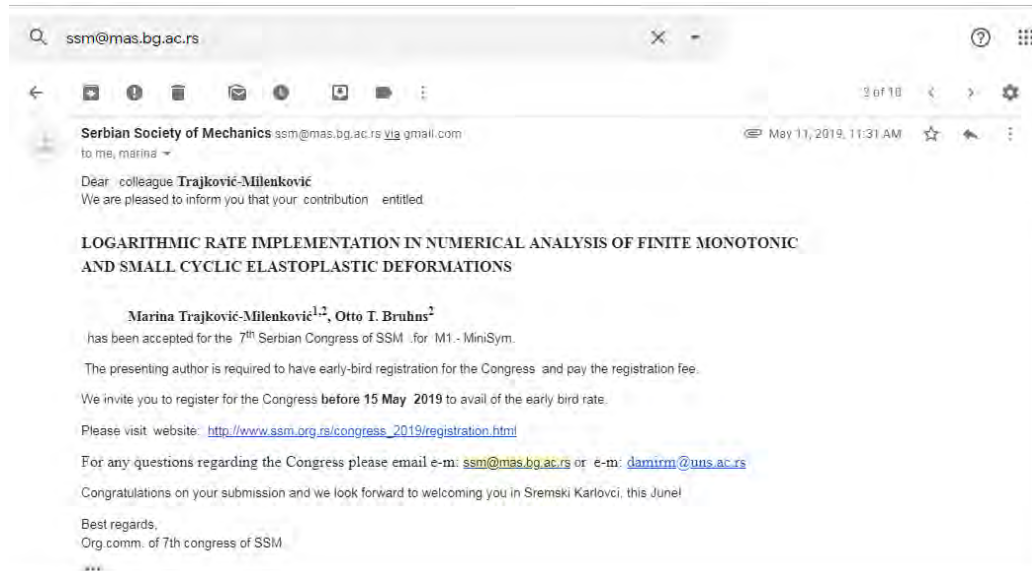
- Обавештење о прихватању рада за усмено излагање,
- Фотокопију Сертификата о учешћу на научном скупу,
- Прве три и последњу страницу Књиге апстраката,
- Копију објављеног апстракта,
- Фотографије.

Са поштовањем,



др Марина Трајковић Миленковић, доцент.

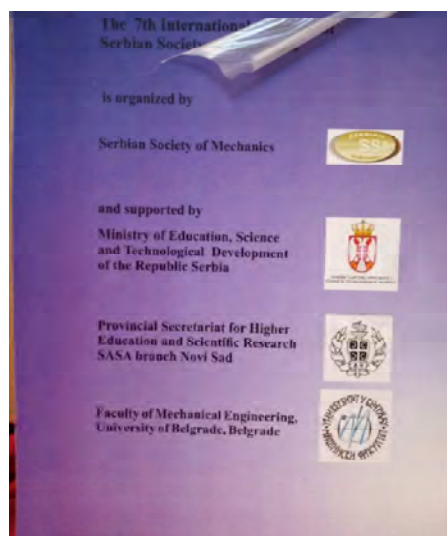
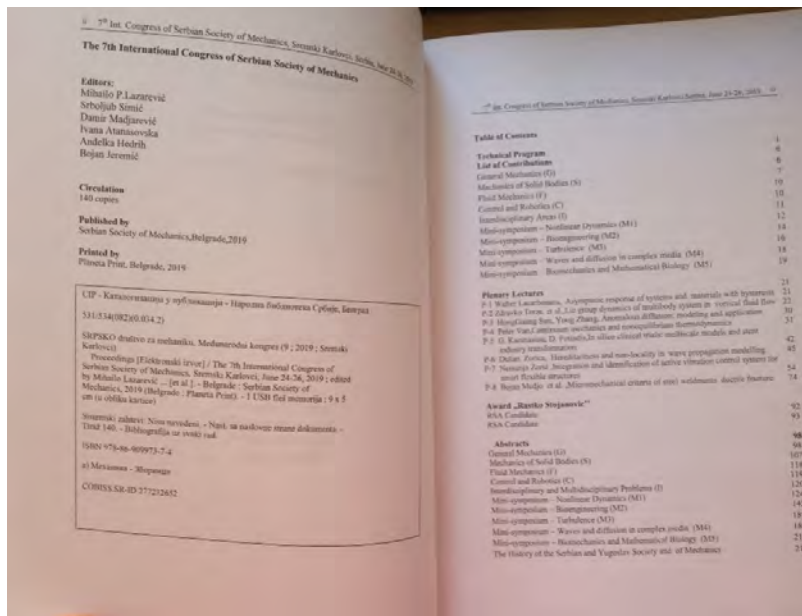
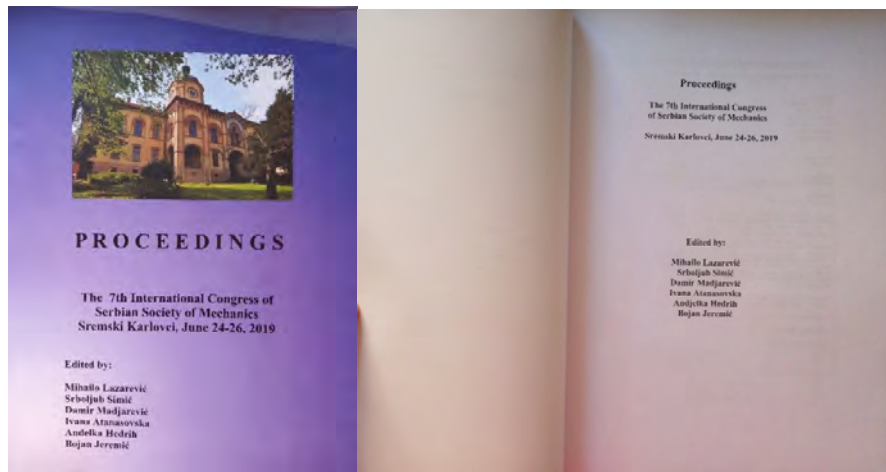
1. Обавештење о прихватању рада за усмено излагање



2. Фотокопија Сертификата о учешћу на научном скупу



3. Прве три, и последња страница Књиге апстраката



4. Објављени апстракт

MI e: Marina Trajković-Milenković, Otto T. Bruhns

LOGARITHMIC RATE IMPLEMENTATION IN NUMERICAL ANALYSIS OF FINITE MONOTONIC AND SMALL CYCLIC ELASTOPLASTIC DEFORMATIONS

The numerical implementation and validation of the self-consistent Eulerian constitutive theory of finite elastoplasticity, based on the logarithmic rate and the additive decomposition of the natural deformation rate (stretching), have been the main tasks of this work. For that purpose the special software has been developed and implemented in the commercial software ABAQUS/Standard via the user subroutine UMAT. The implemented constitutive relation for finite elastoplasticity is based on the hypo-elastic relation and the inelastic INTERATOM model. The obtained numerical results have been compared with the experimental records. The proposed constitutive model has been proved as reliable for monotonic deformations while for cyclic deformations some improvements remain to be implemented. The directions for improvements have been given as well.

5. Фотографије



