PUBLISHER: SCIENTIFIC TECHNICAL UNION OF MECHANICAL ENGINEERING "INDUSTRY-4.0"

YEAR I **ISSUE 1 (1)**

ISSN 2535-017X (Print), ISSN 2535-0188 (Online)

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL CONFERENCE

FOUNDRY

5-7. APRIL 2017, PLEVEN, BULGARIA

TOPIC
„INNOVATIONS FOR THE FOUNDRY ENGINEERING"

ORGANIZER
SCIENTIFIC-TECHNICAL UNION OF MECHANICAL ENGINEERING "INDUSTRY-4.0"
BULGARIA, 1000 Sofia, "G. S. Rakovski"108 str., fl. 4, office 411
e-mail: office@metalcasting.eu; www.metalcasting.eu

INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

Chairman:
Prof. DSc. Dimitar Stavrev — Technical University Varna, Bulgaria
Scientific Secretary:
Assoc. Prof. Dr. Georgi Rashev — Technical University Gabrovo, Bulgaria

Members:
Prof. DSc. Andjey Balinski — Foundry institute Krakow, Poland
Assoc. Prof. Dr. Alexander Popov — Bulgarian Academy of Science Sofia, Bulgaria
Prof. DSc. Valerii Hryshikov — National Metallurgy Academy Dnepropetrovsk, Ukraine
Assoc. Prof. Dr. Vitaliy Kulikov — National Technical Union Karaganda, Kazakhstan
Prof. DSc. Viktor Anchev — Technical University Sofia, Bulgaria
Assoc. Prof. Dr. Vlasta Bendarova — Technical University Ostrava, Czech Republic
Prof. DSc. Vladimir Belov — National University of Science and Technology "MISIS", Moscow, Russia
Prof. DSc. Vladimir Kechin — Vladimir State University, Russia
Assoc. Prof. Dr. Irina Charniak — National Academy of Science, Belarus
Assoc. Prof. Dr. Kamen Daskalov — Bulgarian Academy of Science Sofia, Bulgaria
Assoc. Prof. Dr. Lenko Stanev — Bulgarian Academy of Science Sofia, Bulgaria
Prof. DSc. Mihail Ershov — Moscow National University of Mechanical Engineering, Russia
Prof. Dr. Niyazi Eruslu — Technical University Istanbul, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Nikolay Atanasov — Technical University Varna, Bulgaria
Assoc. Prof. Dr. Rumen Petkov — University for Mechanical Technologies and Metallurgy Sofia, Bulgaria
Assoc. Prof. Dr. Rositsa Paunova — University for Mechanical Technologies and Metallurgy Sofia, Bulgaria
Prof. DSc. Rusko Shishkov — Ruse University "Angel Kunchev", Bulgaria
Prof. DSc. Sveto Cvetkovski — "Ss Cyril And Methodius" University Skopje, Macedonia
Prof. DSc. Sredan Markovic — Technical University Beograd, Serbia
Assoc. Prof. Tsanka Dikova — Medical University Varna, Bulgaria
Prof. Dr. Jan Dusza — Technical University Cochise, Slovak Republic

C O N T E N T S

METAL MATRIX COMPOSITES: SELECTION OF COMPONENTS
Assoc. Prof. Dr. Prusov E.S., Prof. Dr. Eng. Kechin V.A. 3

INVESSTIGATION OF MICROSTRUCTURAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF DIFFERENT TYPE OF CASTINGS
Prof. Dr Cvetkovski. S. PhD., Prof. Dr Kozinakov. D. PhD 7

THE POSSIBILITY OF USING WASTE MOLD SAND FOR ADSORPTION OF ACETIC ACID
Assoc. Prof. Štrkalj A. PhD., Assoc. Prof. Glavaš Z. PhD., Prof. Hršak D. PhD. 12

GIPSUM REINFORCED MOLDING MATERIALS FOR PRECISION CASTING
Кочешков А.С., канд. техн. наук, доцент 15

TRANSPARENT FOUNDRY – FROM DREAM TO REALITY
Dr. Brunsch, R., Dr. Fischer, R., Dipl.-Ing. Kühn U., Dipl.-Ing. (FH) Steudtner M. 18

ПОВЫШЕНИЕ ПРОЧНОСТИ ПЕСЧАНО-СМОЛЯНЫХ ФОРМ
К.т.н., профессор Куликов В.Ю., д.т.н., профессор Еремин Е.Н., аспирант Ковалёва Т.В. 21

МАТЕМАТИЧЕСКО МОДЕЛИРАНЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ НА ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ФОРМИРАНЕ НА ДВУСЛОЙНА ОТЛИВКА ПО МЕТОДА НА ЦЕНТРОБЕЖНОТО ЛЕЕНЕ
Г. Евт. Георгиев, И. Ст. Георгиев, П. В. Иванов, Ст. В. Ценов, Ил. Цв. Панайотов 23

MAGMA5.3 – УНИВЕРСАЛЕН И ЕФИКАСЕН ИНСТРУМЕНТАРИУМ ЗА ОПТИМАЛНИ ТЕХНОЛОГИЧНИ РЕШЕНИЯ В ЛЕЯРСТВОТО
Доц. д-р Георгиев, Г. Евт. 29

ТЕХНОЛОГИЧНИ ОСОБЕНОСТИ ПРИ ПОЛУЧАВАНЕ НА ДЕТАЙЛ „КОРПУС” ОТ СПЛАВ AlSi7Mg В ЕДНОКРАТНИ ФОРМИ НА ОСНОВАТА НА ФУРАНПО МЕТОДА ЗА ЛЕЕНЕ ПОД НИСКО НАЛЯГАНЕ
доц. Станев Л., гл.ас. Манева А., ас. Станев С.,маг. инж. Георгиев М. 35

SOLIDIFICATION A CHARGE – BASIC MATHEMATICAL MODELS
Chi. Ass. Eng. A. Maneva, PhD., Ass. Prof. Eng. St. Bushev, PhD. 40

SOLIDIFICATION AT HIGH PRESSURE
Ass. Prof. Eng. L. Stanev, PhD., Ass. Prof. Eng. St. Bushev, PhD. 44

STRUCTURES AND PHASES – HEAT TREATMENT OF CENTRYFUGALLY CAST ALLOY
Asso. prof. Georgiev, I. S. PhD, Asso. Prof. Valkanov S. PhD, Eng. Murdgeva Ia., Asso. Prof. Bushev S. M. PhD. 47

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ВРЕДНИТЕ ЕМИСИИ ПРИ SHELL ФОРМИ ПРОИЗВЕДЕНИ С ПЯСЪК UKSS1 НА КАОЛИН ЕАД
Eng. Nedelchev K., Dr.Eng. Dossev V., Eng. Valchev A., ,Dr.Eng. Rachev P. 50

ПЯСЪКЪТ UKSS1 НА КАОЛИН ЕАД – ПРЕДПОСТАВКА ЗА ПОВИШАВАНЕ ЯКОСТТА НА SHELL ФОРМИТЕ В МЕТАЛОЛЕЕНЕТО
Eng. Nedelchev K., Dr.Eng. Dossev V., Eng. Valchev A., Dr.Eng. Rachev P. 54

ФАКТОРИ, ОКАЗВАЩИ ВЛИЯНИЕ ВЪРХУ КАЧЕСТВОТО НА Co-Cr ДЕНТАЛНИ СПЛАВИ, ОТЛЕТИ С 3D ПРИНТИРАНИ МОДЕЛИ
Assoc. Prof. DikovaTs. 58

МИКРОСТРУКТУРНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ВИСОКОХРОМОВИ ИЗНОСОУСТОЙЧИВИ ЧУГУНИ
доц. д-р инж. Кръстев Д. М., доц. д-р инж. Йорданов Б. И., маг.инж. Христов, Кр. Х., доц. д-р инж. Петков Р. И. 63

ТЕХНОЛОГИЧНИ ОСОБЕНОСТИ ПРИ ПОЛУЧАВАНЕ НА ОТЛИВКИ ОТ АЛУМИНИЕВА СПЛАВ, ПРЕДНАЗНАЧЕНИ ЗА ЕЛЕКТРОПРЕНОСНИ МРЕЖИ
А. Великов, Я. Бойчев, Р. Рангелов, С. Станев 66

CASTING – MICRO-MODELS
Ass. Prof. Eng. St. Bushev, PhD. 68