



Časopis Naučnog društva za pogonske mašine, traktore i održavanje  
Journal of Scientific Society of Power Machines, Tractors and Maintenance

# TRAKTORI I

## POGONSKE MAŠINE

### TRACTORS AND POWER MACHINES

# 3

UDK 631.372

ISSN 0354-9496

Godina 19

Dec. 2014.



Novi Sad, Srbija

Trakt. i pog. maš., Trac. and pow. mach., Vol. 19, No. 3, p.1-112, Novi Sad, Dec. 2014.

## UVODNIK

*Poštovani čitaoci,*

*Nastavljajući dugogodišnju tradiciju, časopis "Traktori i pogonske mašine" i ovog puta svoje stranice posvećuje naučnom skupu*

*"RAZVOJ TRAKTORA I PRIMENA OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE"*

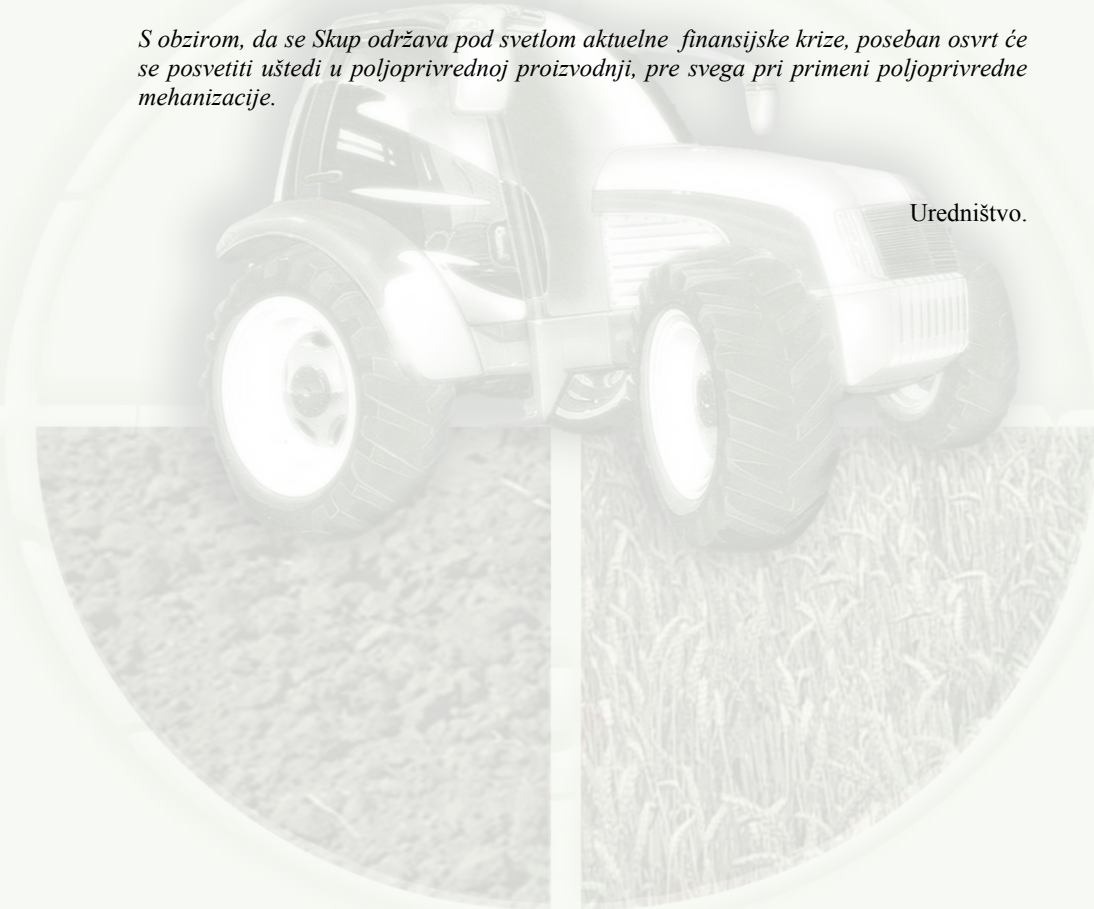
*koji se po dvadesetiprvi put održava u Novom Sadu na Poljoprivrednom fakultetu, dana 05.12.2014. godine.*

*U časopisu su objavljeni radovi koji prikazuju trend razvoja i korišćenja savremenih traktora, mobilnih sistema i ostalih sredstava mehanizacije u poljoprivredi.*

*Zbog povećanog interesovanja za alternativne i obnovljive izvore energije, u časopisu je objavljen veći broj radova iz ove oblasti. Posebna pažnja posvećena je informisanju čitalaca u vezi proizvodnje i korišćenja biodizela.*

*S obzirom, da se Skup održava pod svetlom aktuelne finansijske krize, poseban osvrt će se posvetiti uštedi u poljoprivrednoj proizvodnji, pre svega pri primeni poljoprivredne mehanizacije.*

Uredništvo.





*Naučno društvo za pogonske mašine, traktore i održavanje*  
*Scientific Society of Power Machines, Tractors and Maintenance*

Suizdavač – Copublisher

Poljoprivredni fakultet, Departman za poljoprivrednu tehniku, Novi Sad  
Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Engineering, Novi Sad

Glavni urednik – Editor in chief

**Dr Milan Tomić**

Urednici - Editors

**Dr Lazar Savin**

**Dr Timofej Furman**

**Dr Ratko Nikolić**

**Dr Ivan Klinar**

**Dr Radojka Gligorić**

Tehnički urednik - Technical Editor

**Dr Mirko Simikić**

Tehnički sekretar - Technical Secretary

**Nevenka Žigić**

Uređivački savet - Editorial Committee

**Dr Timofej Furman, Novi Sad**

**Dr Ratko Nikolić, Novi Sad**

**Dr Ferenc Časnji, Novi Sad**

**Dr Radojka Gligorić, Novi Sad**

**Dr Tripo Torović, Novi Sad**

**Dr Ivan Klinar, Novi Sad**

**Dr Božidar Nikolić, Podgorica**

**Dr Milan Tomić, Novi Sad**

**Dr Rajko Radonjić, Kragujevac**

**Dr Zlatko Gospodarić, Zagreb**

**Dr Laszlo Mago, Gödöllő, Mađarska**

**Dr Aleksandar Šeljc, Moskva, Rusija**

**Mr Milan Kekić, Bečej**

**Dr Radivoje Pešić, Kragujevac**

**Dr Klara Jakovčević, Subotica**

**Dr Jozef Bajla, Nitra, Slovačka**

**Dr Roberto Paoluzzi, Ferrara, Italija**

**Dr Hasan Silleli, Ankara, Turska**

**Dr Valentin Vladut, Rumunija**

Adresa – Address

**Poljoprivredni fakultet**

**Trg Dositeja Obradovića br. 8**

**Novi Sad, Srbija**

**Tel.: ++381(0)21 4853 391**

**Tel/Fax.: ++381(0)21 459 989**

**e-mail: milanto@polj.uns.ac.rs**

Časopis izlazi svaka tri meseca

Godišnja pretplata za radne organizacije je 1500 din, za  
inostranstvo 5000 din a za individualne predplatnike 1000 din  
Žiro račun: 340-4148-96 kod Erste banke

Rešenjem Ministarstva za informacije Republike Srbije, Br.651-115/97-03 od 10.02.1997.god., časopis je upisan u registar pod brojem 2310

Prema Mišljenju Ministarstva za nauku, Republike Srbije ovaj časopis je "PUBLIKACIJA OD POSEBNOG INTERESA ZA NAUKU"

Jurnal is published four times a year

Subscription price for organization is 40 EURO, for  
foreign organization 80 EURO and individual  
subscribes 15 EURO

Štampa – Printed by

Štamparija "Feljton" Novi Sad, Stražilovska 17

Tiraž 300 primeraka



## SADRŽAJ – CONTENTS

*Nikolić R, Savin L, Simikić M, Tomić M, Gligorić Radojka, Stjelja Ž., Radosavljević D.*

**MOTORI I TRAKTORI – STANJE I POTREBE**

**ENGINES AND TRACTORS – SITUATION AND NEEDS**

7

*Sofijanić S., Stjelja Ž., Nikolić R., Simikić M.*

**MENADŽMENT RIZIKOM U PROCESU UPOTREBE I ODRŽAVANJA  
POLJOPRIVREDNE MEHANIZACIJE**

**RISK MANAGEMENT IN THE PROCESS OF USE AND MAINTENANCE OF  
AGRICULTURAL MACHINERY**

14

*Stojić B.*

**ISTRAŽIVANJE MOGUĆNOSTI KORIŠĆENJA KONTAKTNE DUŽINE  
TRAKTORSKOG PNEUMATIKA KAO JEDINSTVENOG EKSPLOATACIONOG  
PARAMETRA ENVELOPE KRETANJA**

**RESEARCH OF THE POSSIBILITY TO USE TRACTOR TIRE CONTACT LENGTH  
AS SINGLE OPERATIONAL PARAMETER OF TIRE ENVELOPING BEHAVIOR**

23

*Ružić D.*

**UTICAJ NAČINA RAZVOĐENJA VAZDUHA NA TOPLOTNI OSEĆAJ U  
TRAKTORSKOJ KABINI**

**INFLUENCE OF AIR DISTRIBUTION SYSTEM ON THERMAL SENSATION IN A  
FARM TRACTOR CAB**

29

*Petrović P., Obradović D., Petrović M., Petrović Ž.*

**POPREČNA STABILNOST I ZAKRETANJE TOČKOVA TRAKTORA, SA ASPEKTA  
BEZBEDNOSTI PRI EKSPLOATACIJI**

**TRANSVERSE STABILITY AND WHEEL ROTATION TRACTOR, WITH OF  
SECURITY IN THE EXPLOITATION**

38

*Dorić J., Klinar I.*

**MOGUĆNOSTI UNAPREĐENJA TRAKTORSKIH MOTORA KROZ PRIMENU  
DEZAKSIJALNIH KLIPNIH MEHANIZAMA**

**POSSIBILITIES OF IMPROVING TRACTORS IC ENGINES THROUGH  
APPLICATION OF ECCENTRIC PISTON MECHANISM**

49

*Dorić J., Klinar I.*

**MOTOR SA UNUTRAŠNJIM SAGOREVANJEM KONSTANTNE SNAGE**

**CONSTANT POWER INTERNAL COMBUSTION ENGINE**

57

*Dorić J., Klinar I.*

**NUMERIČKA ANALIZA UTICAJA ANTIFRIKCIONIH PREVLAKA NA  
EFIKASNOST TRAKTORSKIH DIZEL MOTORA**

**NUMERICAL ANALYSIS OF IMPACT OF ANTI-FRICTION COATINGS ON  
EFFICIENCY OF TRACTORS DIESEL ENGINES**

65

*Dragosavljević V., Dorić J.*

**UTICAJ REŽIMA RADA NA HABANJE LETEĆIH RUKAVACA KOLENASTOG VRATILA MOTORA SUS**

**IMPACT OF ENGINE SPEED AND LOAD ON CRANKPIN WEAR IN RECIPROCATING PISTON ENGINES**

72

*Milojević S., Pešić R., Taranović D.*

**TRIBOLOŠKA REŠENJA U RAZVOJU KLIPNIH MAŠINA**

**TRIBOLOGICAL SOLUTION IN RECIPROCATING MACHINES DEVELOPMENT**

79

*Kovač P., Jesić D., Gvozdenović N., Savković B., Kekić A.*

**ISPITIVANJE TRIBOLOŠKIH KARAKTERISTIKA U ZAVISNOST OD PRIMENJENE VRSTE ULJA U TRIBOLOŠKOM SISTEMU**

**INVESTIGATION OF TRIBOLOGICAL CHARACTERISTICS AS A FUNCTION OF APPLICATED OIL IN TRIBOLOGICAL SYSTEM**

88

*Kekić A., Ješić D., Kovač P., Stojković M.*

**ZNAČAJ EKSPLOATACIONOG I LABORATORIJSKOG ISPITIVANJA MOTORNOSTI ULJA U VIŠE SREDSTAVA POLJOPRIVREDNE TEHNIKE**

**IMPORTANCE OF EXPLOATATION AND LABORATORY TESTINGS OF ENGINE OIL ON MULTIPLE TYPES OF AGRICULTURE MACHINERY**

95

*Damjanović N., Malinović B., Zorica Davidović*

**SMANJENJE AEROZAGAĐENJA NAKNADNOM OBRADOM IZDUVNIH GASOVA DIZEL MOTORA SA UNUTRAŠNjim SAGORIJEVANJEM**

**REDUCTION OF AIR POLLUTION EXHAUST GAS AFTER TREATMENT OF IC ENGINES**

104

