

INTERNATIONAL SCIENTIFIC, SCIENTIFIC APPLIED
AND INFORMATIONAL JOURNAL

МЕЖДУНАРОДНО НАУЧНО, НАУЧНО ПРИЛОЖНО И ИНФОРМАЦИОННО СПИСАНИЕ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ, НАУЧНО ПРИЛОЖНЫЙ И ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ

MECHANIZATION IN AGRICULTURE

МЕХАНИЗАЦИЯ НА
ЗЕМЕДЕЛИЕТО



Issue 12
2015

Year LXI, ISSN 0861-9638, issue 12/2015, Sofia, Bulgaria

SCIENTIFIC TECHNICAL UNION OF MECHANICAL ENGINEERING
BULGARIAN ASSOCIATION OF MECHANIZATION IN AGRICULTURE

ИЗДАТЕЛИ

НАУЧНО ТЕХНИЧЕСКИ
СЪЮЗ ПО
МАШИНОСТРОЕНЕ

БЪЛГАРСКА
АСОЦИАЦИЯ ПО
МЕХАНИЗАЦИЯ НА
ЗЕМЕДЕЛИЕТО



PUBLISHERS

SCIENTIFIC-TECHNICAL
UNION OF MECHANICAL
ENGINEERING

БЪЛГАРСКА
АСОЦИАЦИЯ ПО
МЕХАНИЗАЦИЯ НА
ЗЕМЕДЕЛИЕТО

ГОДИНА LXI БРОЙ 12 / 2015

ISSN 0861-9638

YEAR LXI ISSUE 12 / 2015

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

EDITORIAL BOARD

Главен редактор: Проф. д-р инж. Михо Михов
Главный редактор: Проф. д-р инж. Михо Михов
Editor-in-chief: Prof. Dr. eng Miho Mihov
Научен редактор: Проф. д-р инж. Христо Белоев
Научный редактор: Проф. д-р инж. Христо Белоев
Prof. D.Sc. eng Hristo Beloev

Акад. д-р Саяхат Нукешев – Казахстан
Проф. д-р инж. Александър Токарев – Русия
Акад. д-р Джемал Катзитадзе – Грузия
Проф. д-р инж. Чеслав Вашкиевич – Полша
Проф. инж. Зденко Ткач – Словакия
Проф. д-р инж. Айрат Валиев – Русия
Проф. д-р инж. Алексей Василев – Русия
Доц. д-р инж. Ербол Саркинов – Казахстан
Доц. д-р инж. Ян Шчепаняк – Полша
Проф. д-р инж. Георги Тасев – България
Доц. д-р инж. Неделчо Тасев
Доц. д-р инж. Георги Капашиков
Проф. д-р инж. Сава Мандражиев
Доц. д-р инж. Красимира Георгиева
Доц. д-р инж. Росен Иванов
Доц. д-р инж. Пламен Кангалов
Проф. д-р инж. Михаил Илиев
Доц. д-р инж. Недялко Недялков

Acad. D.Sc. eng. Sayakhat Nukeshev - Kazakhstan
Prof. Dr. Eng. Alexander Tokarev - Russia
Acad. Djemal Katzitadze - Georgia
Prof. Dr. Eng. Cheslav Vashkievich - Poland
Prof. eng Zdenko Tkach - Slovakia
Prof. D.Sc. eng. Ayrat Valiev - Russia
Prof. D.Sc. eng. Alexey Vassilev - Russia
Assoc. Prof. eng. Yerbol Sarkynov - Kazakhstan
Assoc. Prof. Dr. Eng. Jan Szczepaniak - Poland
Prof. D.Sc. eng. Georgi Tashev
Assoc. prof. eng. Nedelcho Tashev
Assoc. prof. eng. Georgi Kapashikov
Assoc. prof. eng. Sava Mandraviev
Assoc. prof. eng. Krassimira Georgieva
Assoc. prof. eng. Rossen Ivanov
Assoc. prof. eng. Plamen Kangalov
Prof. Dr. Eng. Mihail Iliev
Assoc. prof. eng. Nedyalko Nedyalkov

Списанието „Механизация в земеделието е продължител на списанията „Машинизирано земеделие” (1948-1957), „Механизация и електрификация на селското стопанство” (1959-1980) и „Механизация на селското стопанство” (1981-1991)

Адрес на редакцията:

Ул. „Г. С. Раковски” 108

Етаж 4, офис 411

1000 София

Тел/факс 02 986 22 40, тел: 02 987 72 92

www.mech-ing.com, nts-bg@mech-ing.com

За рекламодатели и спонсори:

Банкова сметка:

IBAN: BG70 PRCB 9230 100779 0819,

BIC: PRCB BGSF

Получател: НТС по машиностроене
ПРОКРЕДИТ БАНК:

MECHANIZATION IN AGRICULTURE

INTERNATIONAL SCIENTIFIC, SCIENTIFIC APPLIED AND INFORMATIONAL JOURNAL

ISSN 0861 - 9638

Year LXI, 12/2015, Sofia

CONTENTS:

**ТЕОРИЯ ПОДОБИЯ И РАЗМЕРНОСТЕЙ В ИССЛЕДОВАНИИ ПРОЦЕССА
ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ НА ПЛАВКОЙ
ПОД ФЛЮСОМ**

**THEORY OF SIMILARITY AND DIMENSIONS IN THE STUDY OF THE PROCESS OF
RESTORATION OF**

DETAILS OF AGRICULTURAL MACHINERY UNDER SUBMERGED ARC WELDING

J. Katsitadze, Academician of the Academy of Agricultural Sciences of Georgia, Doctor of Technical
Sciences, Full Professor.....3

КРИТЕРИИ ОПТИМИЗАЦИИ МОЩНОСТИ ТРАКТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Д-р тех.н. Костенко Е.М., Дрожжаная О.У., Кривонос С.М.....7

**ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ДИНАМИЧЕСКИХ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ
ПАРАМЕТРОВ ТРАКТОРОВ И МАШИННО-ТРАКТОРНЫХ АГРЕГАТОВ**

канд. техн. наук, доц. Антощенко Р.В.....9

**ИЗСЛЕДВАНЕ И ОПТИМИЗИРАНЕ ПЕРИОДИЧНОСТТА И ОБХВАТА НА
ДИАГНОСТИРАНЕ НА МАШИНИТЕ**

М. Михов – ИПАЗР "Н.Пушкаргов", София.....12

**ИЗСЛЕДВАНЕ И ОПТИМИЗИРАНЕ ПЕРИОДИЧНОСТТА НА ДИАГНОСТИРАНЕ
НА МАШИНИТЕ С ОТЧИТАНЕ НА ДОСТОВЕРНОСТТА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ
ИЗМЕРВАНЕТО**

М.Михов - ИПАЗР "Н.Пушкаргов", София..... 14

**ИЗСЛЕДВАНЕ ВЛИЯНИЕТО НА ПОВИШАВАНЕТО НА РАВНИЩЕТО НА
НАДЕЖНОСТТА НА МАШИНИТЕ ВЪРХУ ИКОНОМИЧЕСКИЯ ЕФЕКТ**

К.Георгиева - Тракийски университет, Стара Загора 19

**ИЗСЛЕДВАНЕ ВЛИЯНИЕТО НА АМПЛИТУДАТА НА ВИБРАЦИИТЕ ВЪРХУ
ЕЛЕКТРИЧЕСКИТЕ ПАРАМЕТРИ ПРИ ВИБРОДЪГОВО НАВАРЯВАНЕ В CO₂
A RESEARCH ABOUT INFLUENCE OF WIRE ELECTRODE VIBRATION'S AMPLITUDE
UPON ELECTRICAL PARAMETERS OF VIBRATING GAS METAL ARC OVERLAYING
PROCESS IN SHIELD OF CO₂**

Assoc. Prof. Mitko Nikolov, PhD22

ПРОБЛЕМИ НА ПОДДЪРЖАНЕТО НА ЗЕМЕДЕЛСКАТА ТЕХНИКА В БЪЛГАРИЯ
PROBLEMS RELATED TO MAINTENANCE OF AGRICULTURAL EQUIPMENT IN BULGARIA

Assoc. Prof. Vasil Stognov, PhD, Assoc. Prof. Mitko Nikolov, PhD, Assoc. Prof. Daniel Bekana, Prof. Plamen Kangalov, PhD... ..25

КРАТКИЙ ОБЗОР СОСТОЯНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ТРАКТОРНОГО ПАРКА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ ГРУЗИИ

Двали Ираклий, Курдиани Гиви28

КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ АГРЕГАТОВ СРЕДСТВАМИ ДЕФЕКТОСКОПИИ
CONTROL OF THE TECHNICAL STATE OF AGRICULTURAL AGGREGATES BY FACILITIES OF FAULT DETECTION

Кандидат технических наук, доцент Войналович А.В, кандидат технических наук Мотрич М.Н. Ph.D., associate professor Voinalovych A.V., Ph.D. Motrich M.N. 29

RESEARCH OF KINEMATIC AND STRUCTURAL PARAMETERS OF WORKING TOOLS WHEN PROCESSING THE CYLINDER LINERS
ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕМАТИЧЕСКИХ И КОНСТРУКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ РАБОЧЕГО ИНСТРУМЕНТА ПРИ ОБРАБОТКЕ ГИЛЬЗ ЦИЛИНДРОВ

PhD Kelemesh A., PhD Gorbenko O.32

ORGANIZATIONAL IMPROVEMENT IN TECHNICAL SERVICE OF TRACTORS AND AGRICULTURAL MACHINE IN NORTHWESTERN DISTRICT OF RUSSIA

Dr, professor Kartoshkin A., Phd, professor Belyakov V., Phd, associate professor Shirokov S., Phd, associate professor Ovchinnikova E., Phd, associate professor Belinskaya I. 34

PREPARATION RECOMMENDATIONS FOR THE PROTRACTED STORAGE OF MOTOCULTIVATOR WEIMA 900M

Docent, candidate of technical sciences Lyashenko S.36

THEORETICAL FOUNDATION OF BIODIESEL FLUSHING ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОМЫВКИ БИОДИЗЕЛЯ

Polischuk A., Assoc. Prof. PhD Drahnev S., Assoc. Prof. PhD Polischuk V.39



**EMPORIO
OLEODINAMICO**
hydraulic components

April 1975 - April 2015

**A PASSION THAT HAS
LASTED 40 YEARS**

OUR INDUSTRIES:

Agricultural mechanization



Lifting machinery



Construction Equipment



**Machinery for the cleaning and
maintenance of green areas**



Transport and logistics



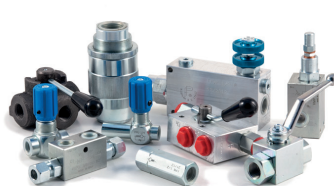
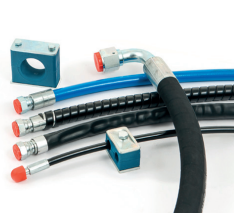
Industrial machinery



Petrochemical plants



OUR PRODUCTS:



40 quaranta
oleodinamici 1975 2015



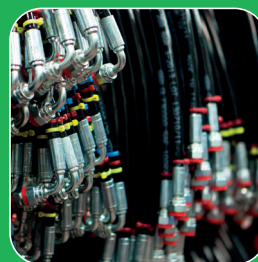
CONSULTANCY



WAREHOUSE



PRODUCTION



LOGISTICS

TRAINING. COMMITMENT. INNOVATION.



**EMPORIO
OLEODINAMICO**
hydraulic components



Via Golfarelli, 88/B
47122 Forlì - FC (Italy)
Tel. +39 0543 724202
Fax +39 0543 725129



ул. Денкоглу, 21 - 1000
София - България
Тел: +359 2 981 1044
Моб: +359 876666359

www.emporiooleodinamico.com
info@emporiooleodinamico.com
Skype: emporiooleodinamico

www.emporiooleodinamico.com
emporiooleodinamicobg@gmail.com
Skype: brusa_gf



UNI EN ISO 9001
Certificato N. 9160. EMPO