

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 3
2015

Year LXI, ISSN 0861-9638, issue 3/2015, Sofia, Bulgaria

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

ИЗДАТЕЛИ

PUBLISHERS

НАУЧНО ТЕХНИЧЕСКИ
СЪЮЗ ПО
МАШИНОСТРОЕНЕ

БЪЛГАРСКА
АСОЦИАЦИЯ ПО
МЕХАНИЗАЦИЯ НА
ЗЕМЕДЕЛИЕТО



SCIENTIFIC-TECHNICAL
UNION OF MECHANICAL
ENGINEERING

БЪЛГАРСКА
АСОЦИАЦИЯ ПО
МЕХАНИЗАЦИЯ НА
ЗЕМЕДЕЛИЕТО

ГОДИНА LXI БРОЙ 3 / 2015

ISSN 0861-9638

YEAR LXI ISSUE 3 / 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 Katzitzadze - 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, 3/2015, Sofia

CONTENTS:

AN EFFICIENT HARVEST LINE FOR SHORT ROTATION COPPICES WITH A NEW MOWER-CHIPPER

Hoffmann, T., Ehlert, D., Pecenka, R., Brunsch, R.....3

THE BATCH-COMBINED MINIMUM TILLAGE FARMING MACHINE ПАКЕТНО-КОМБИНИРОВАННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ МАШИНА ДЛЯ МИНИМАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

Prof. Dr. Samadalashvili A.....6

THEORY OF THE SEQUENTIAL OSCILATIONS OF THE SUGAR BEET ROOT DURING ITS VIBRATING DIGGING FROM THE SOIL

Bulgakov V., DrSc., prof., academician of the NAASU, Adamchuk V., DrSc., prof., academician of the NAASU, Beloev H., Prof. DrSc. Eng, Borisov B., Prof., DrSc. Eng, Nozdrovicky L., PhD., prof.....10

MULTI-FUNCTION DEVICE OF A CANAL CLEANER FOR PERFORMING A COMPLETE CLEANING OF DRAINAGE CANALS

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ОРГАН КАНАЛООЧИСТИТЕЛЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОЛНОГО ЦИКЛА ОПЕРАЦИЙ ПО ОЧИСТКЕ МЕЛИОРАТИВНЫХ КАНАЛОВ

Ph.D, Ivanov E., Russia, Nizhniy Novgorod, Nizhny Novgorod State Agricultural Academy, Associate professor.....15

CONSTRUCTION SOLUTIONS IN MODERN FOOD STERILIZERS

Prof. M. Sc. Eng. Szczepaniak J. PhD., M. Sc. Eng. Bieńczak A. PhD., M. Sc. Eng. Dembicki D., M. Sc. Eng. Dudziński P., M. Sc. Eng. Marcinkiewicz J., M. Sc. Eng. Wasieczko P.....19

The FEDERATION OF THE SCIENTIFIC ENGINEERING UNIONS (FSEU)

in Bulgaria is a professional, scientific - educational, non-governmental, non-political non-profit association of legal entities - professional organizations registered under the Law on non-profit legal entities, whose members are engineers, economists and other specialists in the field of science, technology, economy and agriculture.

FSEU performed bilateral cooperation with similar organizations from many countries.

FSEU brings together 19 national associations - Scientific and Technical Unions / STU /, 34 territorial associations, which have more than 15 000 professionals across the country.

FSEU is a co-founder and member of the World Federation of Engineering Organizations (WFEO).

FSEU a member of the European Federation of National Engineering Associations (FEANI), and a member of the Standing Conference of engineering organizations from Southeast Europe / CO.PICEE /, Global Compact, European Young Engineers (EYE). The Federation has the exclusive right to give nominations for the European Engineer (EUR ING) title.

Contacts:

108 Rakovsky Str., Sofia 1000, Bulgaria

web: www.fnts.bg

e-mail: info@fnts.bg