

MOTROL

MOTORYZACJA I ENERGETYKA ROLNICTWA

MOTORIZATION AND POWER INDUSTRY IN AGRICULTURE

COMMISSION OF MOTORIZATION AND POWER INDUSTRY IN AGRICULTURE
POLISH ACADEMY OF SCIENCES BRANCH IN LUBLIN
NATIONAL ACADEMY OF NATURE PROTECTION AND RESORT
DEVELOPMENT
THE VOLODYMYR DAHL EAST-UKRAINIAN NATIONAL UNIVERSITY
UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES IN LUBLIN

MOTROL

MOTORIZATION AND POWER INDUSTRY IN AGRICULTURE

Volume 11 B

SIMFEROPOL - LUBLIN
2009

KOMISJA MOTORYZACJI I ENERGETYKI ROLNICTWA
PAN ODDZIAŁ W LUBLINIE
NARODOWA AKADEMIA OCHRONY PRZYRODY I BUDOWNICTWA OBIEKTÓW
WYPOCZYNKOWYCH W SIMFEROPOLU NA KRYMIE
POLITECHNIKA LUBLENSKA
WSCHODNIUKRAIŃSKI NARODOWY UNIWERSYTET W ŁUGAŃSKU
IM. WOŁODYMYRA DAŁA

MOTROL

MOTORYZACJA I ENERGETYKA ROLNICTWA

Volume 11 B

SIMFEROPOL - LUBLIN
2009

Redaktor naczelny: Eugeniusz Krasowski
Sekretarz redakcji: Wojciech Tanaś

Komitety Redakcyjne

Andrzej Ambrozik, Zbigniew Burski, Georgij Chorevko, Aleksandr Dashchenko, Sergiej Fedorkin,
Aleksandr Hałubenko, Anatolij Yakovenko, Janusz Laskowski,
Ryszard Michalski, Janusz Mysłowski, Ilia Nikolenko, Stanisław Niziński, Paweł Nosko, Stanisław
Sosnowski, Liudvikas Spokas, Oleksandr Sydorchuk, Georgiy Tayanowski

Komitet Programowy

Andrzej Ambrozik, Kielce, Poland; Zbigniew Burski, Lublin, Poland;
Karol Cupiał, Częstochowa, Poland; Aleksandr Dashchenko, Odessa, Ukraine;
Kazimierz Dreszer, Lublin, Poland; Bohdan Hevko, Ternopil, Ukraine;
L. P. B. M. Jonssen, Oleg Zaitsev, Simferopol, Ukraine,
Groningen, Holland; Elżbieta Kusińska, Lublin, Poland;
Janusz Laskowski, Lublin, Poland; Kazimierz Lejda, Rzeszów, Poland;
Jerzy Merkiś, Poznań, Poland; Ryszard Michalski, Olsztyn, Poland;
Janusz Mysłowski, Szczecin, Poland; Ilia Nikolenko, Simferopol, Ukraine;
Stanisław Niziński, Olsztyn, Poland; Gienadij Oborski, Odessa, Ukraine;
Pavilas A. Sirvydas, Kowno, Lithuania; Stanisław Sosnowski, Ropczyce, Poland; Oleksandr
Sydorchuk, Lwów, Ukraine; Liudvikas Spokas, Akademia, Lithuania; Michael Sukach, Kiev,
Ukraine; Georgiy Tayanowski, Mińsk, Belarus;
Henryk Tylicki, Bydgoszcz, Poland; Valery Voytiuk, Kiev, Ukraine;
Anatolij Yakovenko, Odessa, Ukraine; Dainis Viesturs, Ulbrok, Łotwa

© Copyright by Komisja Mot. i Energ. Rol. PAN Oddz. w Lublinie,
Lublin 2009

ISSN 1730—8658

Opracowanie redakcyjne: Ilia Nikolenko
Obróbka komputerowa: Olga Yurchenko
Weryfikacja tekstów w języku angielskim: Elena Valkina
Skład i łamanie: Hanna Krasowska-Kołodziej
Projekt okładki: Eugeniusz Krasowski
Fotografia na okładce: Ilia Nikolenko
Opracowanie plastyczne okładki: Barbara Jarosik
Adres redakcji: Komisja Motoryzacji i Energetyki Rolnictwa PAN Oddział w Lublinie
ul.: Wielkopolska 62, 20-725 Lublin
tel./fax. (+48) 081 526 93 27
e-mail: eugeniusz.krasowski@ar.lublin.pl

Wydawca

KOMISJA MOTORYZACJI I ENERGETYKI ROLNICTWA PAN ODDZIAŁ W LUBLINIE
NARODOWA AKADEMIA OCHRONY PRZYRODY I BUDOWNICTWA
OBIEKTÓW WYPOCZYNKOWYCH W SIMFEROPOLU NA KRYMIE
POLITECHNIKA LUBLENSKA
WSCHODNIUKRAIŃSKI NARODOWY UNIWERSYTET W ŁUGAŃSKU
IM. WOŁODYMYRA DAŁA

Nakład 150 + 16 egz. Ark. druku 16

Druk: Firma N.A. Braznikowa, Simferopol

Prace drukowane w „Motrolu” i „Tece” znajdują się na stronie internetowej:
<http://www.pan-ol.lublin.pl>