

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
LUBLIN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
THE VOLODYMYR DAHL EAST-UKRAINIAN NATIONAL UNIVERSITY
NATIONAL ACADEMY OF NATURE PROTECTION AND RESORT
DEVELOPMENT IN SIMFEROPOL

MOTROL

MOTORIZATION AND POWER INDUSTRY IN AGRICULTURE

Volume 11 C

LUBLIN 2009

KOMISJA MOTORYZACJI I ENERGETYKI ROLNICTWA PAN ODDZIAŁ W LUBLINIE
POLITECHNIKA LUBELSKA
WSCHODNIUKRAIŃSKI NARODOWY UNIWERSYTET W ŁUGAŃSKU
IM. WOŁODYMIRA DAHLA
NARODOWA AKADEMIA BUDOWNICTWA OBIEKTÓW SANATORYJNYCH
I OCHRONY PRZYRODY W SIMFEROPOLU

MOTROL

MOTORYZACJA I ENERGETYKA ROLNICTWA

Tom 11 C

LUBLIN 2009

Redaktor naczelny: Eugeniusz Krasowski
Sekretarz redakcji: Wojciech Tanaś

Komitety Redakcyjne

Volodymyr Bulgakow, Zbigniew Burski, Sergiej Fedorkin,
Jan Gliński, Aleksandr Haubenko, Anatoliy Yakovenko,
Janusz Laskowski, Ryszard Michalski, Aleksandr Morozow,
Janusz Mysłowski, Andrzej Niewczas, Ilija Nikolenko,
Paweł Nosko, Marek Opielak, Marek Rozmus, Stanisław Sosnowski,
Liudvikas Spokas, Oleksandr Sydorchuk, Dmytro Voytiuk

Komitet Programowy

Andrzej Ambrozik, Kielce, Poland; Zbigniew Burski, Lublin, Poland;
Aleksandr Dashchenko, Odessa, Ukraine; Kazimierz Dreszer, Lublin, Poland;
Bohdan Hevko, Ternopil, Ukraine; L.P.B.M. Jonssen Groningen, Holland;
Henryk Komsta, Lublin, Poland; Stepan Kovalyshyn, Lwów, Ukraine;
Elżbieta Kusińska, Lublin, Poland; Kazimierz Lejda, Rzeszów, Poland;
Jerzy Merkiś, Poznań, Poland; Andrzej Niewczas, Lublin, Poland;
Ilija Nikolenko, Simferopol, Ukraine; Stanisław Niziński, Olsztyn, Poland;
Sergiej Pastuszenko, Kherson, Ukraine; Pavilas A. Sirvydas, Kowno, Lithuania;
Georgiy Tayanowski, Mińsk, Belarus; Henryk Tylicki, Bydgoszcz, Poland;
Valery Voytiuk, Kiev, Ukraine; Dainis Viesturs, Ulbrok, Łotwa

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

ISSN 1730-8658

Opracowanie redakcyjne: Robert Kryński, Aneta Krzyżak
Weryfikacja tekstów w języku angielskim: Małgorzata Wojcieszuk
Skład i łamanie: Robert Kryński, Hanna Krasowska-Kołodziej
Projekt okładki: Eugeniusz Krasowski
Fotografia na okładce: Ilija 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 BUDOWNICTWA OBIEKTÓW SANATORYJNYCH
I OCHRONY PRZYRODY W SIMFEROPOLU
POLITECHNIKA LUBELSKA
WSCHODNIUKRAIŃSKI NARODOWY UNIWERSYTET W ŁUGAŃSKU
IM. WOŁODYMIRA DAHLA

Nakład 150 + 16 egz. Ark. druku 16
Druk: Wydawnictwo-Drukarnia Liber Duo s.c.,
ul. Długa 5, 20-346 Lublin

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