

ISSN 1895-8281

JOURNAL OF KONBiN
No 3(19)2011

**SAFETY AND RELIABILITY
SYSTEMS**

WARSAW 2011

Journal of KONBIN, 3(19)2011

Editor-in-Chief: Ryszard Szczepanik

Editorial Board: Grzegorz Kowalczyk, Jerzy Lewitowicz, Jerzy Manerowski, Zbigniew Smalko, Ryszard Szczepanik, Janusz Szpytko (AGH), Józef Żurek, Andrzej Żyluk.

Editor/Artwork: Grzegorz Kowalczyk

All submitted papers have been gone under the review process and have been accepted by Journal Editorial Board.

International Editorial Board: Berg H.P. (DE), Błachnio J. (PL), Brandowski A. (PL), Bukowski L. (PL), Burciu Z. (PL), Charchalis A. (PL), Chudzikiewicz A. (PL), Girtler J. (PL), Görtz R. (DE), Grabski F. (PL), Gucma S. (PL), Hryniewicz O. (PL), Iung B. (F), Jankowski A. (PL), Jendo S. (PL), Jędrzejowicz P. (PL), Kobyliński L. (PL), Kollek W. (PL), Kosmowski K. (PL), Kowal J. (PL), Kowalczyk G. (PL), Kowaleczko G. (PL), Kowalski M. (PL), Krystek R. (PL), Lewitowicz J. (PL), Lindstedt P. (PL), Łozowicka-Stupnicka T. (PL), Manerowski J. (PL), Markowa J. (CZ), Młyńczak M. (PL), Niczyporuk Z. (PL), Niewczas A. (PL), Nowakowski T. (PL), Oprzędkiewicz J. (PL), Orkisz M. (PL), Rakowsky U.K. (DE), Salamonowicz T. (PL), Seleznev V. (RU), Sienkiewicz P. (PL), Sitarz M. (PL), Ślęzak M. (PL), Szopa T. (PL), Szpytko J. (PL), Szczepanik R. (PL), Świtoński E. (PL), Woropay M. (PL), Zamojski W. (PL), Żurek J. (PL), Żyluk A. (PL).

Copyright ©Journal of KONBIN

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, without prior written permission from the Publisher.

ISSN 1895-8281

Editorial Board, Address: Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych (Air Force Institute of Technology), Księcia Bolesława 6, Warszawa, Poland, e-mail: poczta@itwl.pl

Published by: Publishing and Printing House of the Air Force Institute of Technology, Księcia Bolesława 6, Warszawa, Poland, e-mail: grzegorz.kowalczyk@itwl.pl

e-Publisher: VERSITA Central European Science Publishers.
www.versita.com



WYDAWNICTWO INSTYTUTU TECHNICZNEGO WOJSK LOTNICZYCH
01-494 Warszawa 46 (Koło), skr. poczt. 96, ul. Księcia Bolesława 6

Papier offset. kl. III/80. Oddano do druku w grudniu 2011 r.
Druk ukończono w styczniu 2012 r.

Drukowano w Instytucie Technicznym Wojsk Lotniczych

CONTENTS – SPIS TREŚCI

Page
Strona

Wolejszo Jarosław: Operations in the network-centric environment. Operacje w środowisku sieciocentrycznym	05
Posobiec Jan: Command process on tactical level in considerations of command automation. Proces dowodzenia poziomu taktycznego w uwarunkowaniach automatyzacji dowodzenia	23
Andrzejczak Rajmund T.: BFT – practical use in combat, new capabilities, limitations, challenges. Systemy śledzenia wojsk własnych - praktyczne zastosowanie w walce, nowe możliwości, ograniczenia, wyzwania.	45
Prusiński Norbert: Operational requirements and needs to command automated systems - exercise experiences in National Defence University. Wymagania i potrzeby operacyjne wobec zautomatyzowanych systemów dowodzenia – doświadczenia z ćwiczeń w AON.	49
Frącik Krystian: New technologies and means of combat shaping modern military operations. Nowe technologie i środki walki kształtujące współczesne działania militarne.	63
Całkowski Tomasz: achievement operational and tactical objectives by lethal and nonlethal measures. Osiąganie celów operacyjnych i taktycznych środkami oddziaływania śmiertelnościowego i nieśmiertelnościowego	83
Więcek Wojciech: Command & control in counter – rebel activities. Dowodzenie w działaniach przeciwrzeczniczych.	103
Scheffs Waldemar: The automation of electronic equipment in cyberspace and electronic warfare. Automatyzacja działań urządzeń elektronicznych w środowisku cyberprzestrzeni i walki elektronicznej.	111
Modrzejewski Zbigniew: Experience in the construction of the information system in the mission of the polish military contingent in the Republic of Iraq. Doświadczenia w zakresie budowy systemu rozpoznania w misji polskiego kontyngentu wojskowego w Republice Iraku.	137
Markiewicz Szymon: Identification of combat objects by the tactical intelligence analysis cell. Identyfikacja obiektów ugrupowania bojowego w ramach pracy taktycznej komórki analiz rozpoznawczych.	149
Rubaj Tomasz: Needs of automation field artillery surveillance and target acquisition system. Potrzeby automatyzacji rozpoznania na rzecz ognia artylerii.	165

Frączek Mariusz: Latest technical solutions for tactical level command posts and possibility of making use of it. Możliwości zastosowania nowoczesnych rozwiązań technicznych na stanowiskach dowodzenia poziomu taktycznego	185
Kawka Waldemar: The aspects of synergy in recognition of improvised explosive devices. Aspekty synergiczności w rozpoznaniu prowizorycznych urządzeń wybuchowych.	203
Roslan Grzegorz: The use of WiMAX mobile network for air monitoring. Możliwości wykorzystania mobilnej sieci wimax w monitoringu powietrznym.	233
Kubiński Marek: Operations in the network-centric environment. Współczesne uwarunkowania i charakter działań bojowych.	251
Boryn Paweł, Mazurek Grzegorz: Cooperation between C3I and Joint Theater Level Simulation Systems. Współpraca zautomatyzowanych systemów dowodzenia z systemem symulacyjnym JTLS.	267
Wrzosek Marek: Automation of information process in unmanned aerial vehicle in intelligence system in the land forces. Automatyzacja procesów informacyjnych w bezzałogowym systemie rozpoznania wojsk lądowych.	277
Grenda Bogdan: The Air Force network centric managment. Sieciocentryczne zarządzanie Siłami Powietrznymi.	299
Kuptel Artur: The architecture of the air force isr system – assesment and way ahead. Architektura teleinformatyczna systemu rozpoznania sił powietrznych – ocena i kierunki zmian.	315
Krzemiński Włodzimierz: Operational-tactical simulator of air operations. Symulator Operacyjno -Taktyczny Działań Powietrznych.	331
Bartnik Ryszard, Nowak Jacek: Air Force command and control technical means. Chosen problems. Techniczne środki dowodzenia siłami powietrznymi. Wybrane problemy.	361