

## *List of Publications and Research Projects*

**Associate Professor Ion BĂDOI**

### **BOOKS**

Ion Bădoi, „*Modelarea integrată a jocurilor diferențiale operative*”, Editura Academiei Tehnice Militare, ISBN 978-973-640-146-6, 216 pg., 2008.

Ion Bădoi, „*Îndrumar de laborator pentru proiectarea exercițiilor asistate de calculator prin modelarea jocurilor diferențiale operative*”, Editura Academiei Tehnice Militare, ISBN 978-973-640-108-4, 110 pg., 2007.

### **PAPERS**

G. Subașu, L. Roșu, I. Bădoi, „*Modeling And Simulation Architecture For Training In Cyber Defence Education*”, ECAI 2017 - International Conference – 9th Edition Electronics, Computers and Artificial Intelligence, Targoviste, 29 June - 01 July, 2017.

I. Bădoi, T. Oroian, „*The heuristic and analytical methodologies applied in a computer assisted exercise*”, WSEAS Transactions on Systems and Control, Issue 2, vol. 5, pp. 79-90, February 2010, ISSN 1991-8763.

Al. Ghiță, I. Bădoi, „*On the Operations Management Modeling*”, MTA Review, vol. XX, no. 2/2010, pp. 117-128, Military Technical Academy Publishing House, Bucharest, 2010, ISSN 1843-3391.

T. Oroian, I. Bădoi, „*Higher-order moments and moment spectra for different types of deterministic signals*”, MTA Review, vol. XIX, no. 4/2009, pp. 439-448, Military Technical Academy Publishing House, Bucharest, 2009, ISSN 1843-3391.

I. Bădoi, „*Calculating the ratio between forces, losses and forwarding speed making use of the HERO methodology*”, INTERNET TECHNOLOGY SOLUTIONS, Internet Technology Opportunities & Strategies Magazine, Vol. 1, no. 1/2008, pp. 10-21, Bloomfield College Publishing House, Institute for Technology and Professional Studies, New Jersey, USA, 2008, ISBN 978-1-60643-518-2.

I. Bădoi, „*An example of applying Helmbold's model in case of asymmetric conflict*”, Bolyai Szemle Review, Vol. XVI, no. 2/2007, pp. 103-114, Zrinyi Miklos National Defence University Publishing House, Budapest, Hungary, 2007, ISSN 1416-1443.

I. Bădoi, T. Oroian, „*Applying the heuristic methodology to calculate the ratio of forces inside artillery parts*”, MTA Review, vol. XVII, no. 2/2007, pp. 137-142, Military Technical Academy Publishing House, Bucharest, 2007, ISSN 1843-3391.

I. Bădoi, „*Calculul raportului de forțe utilizând metodologia euristică*”, Buletinul UNAp, nr. 1/2007, pp. 239-245, Editura Universității Naționale de Apărare, București, 2007, ISSN 1453-4967.

T. Oroian, I. Bădoi, „*Some considerations about high-order statistics estimation in signal processing*”, MTA Review, vol. XVII, no. 1/2007, pp. 47-54, Military Technical Academy Publishing House, Bucharest, 2007, ISSN 1453-259X.

I. Bădoi, E. Boambă, „*Un exemplu reprezentativ de aplicare a metodologiei euristice Hero*”, Buletinul UNAp, nr. 1/2007, pp. 246-258, Editura Universității Naționale de Apărare, București, 2007, ISSN 1453-4967.

I. Bădoi, T. Oroian, „*Calculating the ratio between forces, losses and forwarding speed making use of the analytical methodology*”, MTA Review, vol. XVII, no. 1/2007, pp. 97-102, Military Technical Academy Publishing House, Bucharest, 2007, ISSN 1453-259X.

Al. Ghiță, V. Păun, I. Bădoi, „*Military Modeling: Model Theoretical Approach (II), M&S Development from the Point of View of Model Theory*”, MTA Review, vol. XIV, no. 3/2004, pp. 3-12, Military Technical Academy Publishing House, Bucharest, 2004, ISSN 1453-259X.

Al. Ghiță, V. Păun, I. Bădoi, „*Military Modeling: Model Theoretical Approach (I), Model Theory Fundamentals*”, MTA Review, vol. XIV, no. 1/2004, pp. 15-22, Military Technical Academy Publishing House, Bucharest, 2004, ISSN 1453-259X.

E. Boambă, I. Bădoi, „*Determinarea raportului de forțe în tancuri și mijloace antitanc, cu ajutorul euristicii HERO*”, Revista Academiei Tehnice Militare, nr. 2/2000, pp. 125-134, București, 2000, ISSN 1453-259X.

I. Bădoi, E. Trană, T. Cherecheș, M. Bică, *An example of applying the analytical methodology in case of asymmetric conflict*, Proceedings of the 9<sup>th</sup> WSEAS International Conference on AUTOMATION and INFORMATION (ICAI '08), pp. 393-396, Bucharest, Romania, June 24-26, 2008, ISSN 1790-5117, ISBN 978-960-6766-77-0.

Șerb, A., I. Bădoi, *Education on Defence Modeling & Simulation (M&S) in Military Technical Academy*, Simulation Working Group, Academia de Înalte Studii Militare, București, ianuarie 21, 2002.

I. Bădoi, *Aplicarea metodologiei analitice pentru calculul raportului de forțe, pierderilor și vitezei de înaintare*, A XXIX-a Sesiune de comunicări științifice cu participare internațională „Tehnologii moderne în secolul XXI”, secțiunea Modelare, Simulare și Automatizări, pp. 87-91, Academia Tehnică Militară, București, 15-16 noiembrie, 2001.

I. Bădoi, *Determinarea raportului de forțe în piese de artilerie din poziții de tragere acoperite, folosind euristicii HERO*, Sesiunea de comunicări științifice, Școala de Aplicație pentru Artilerie și Rachete „Ioan Vodă”, Sibiu, martie, 2001.

I. Bădoi, *Sistemul de simulare constructivă*, Sesiunea de comunicări științifice, Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, Sibiu, decembrie, 2000.

Păun, V., I. Bădoi, *Simulation of the army corps level operations. SimOp – a software tool for simulation*, Comunicarea științifică „Education/Training in the Field of Design and Simulation within the Military Technical Academy”, Seminarul cu participare internațională „Design & Simulation and Information Technology”, Cercul Militar Național, 3-6 octombrie, 2000.

I. Bădoi, *Simularea operațiilor de arme întrunite*, Seminarul științific al Comisiei de M&S din cadrul organizației AFCEA „Planul Master al NATO în domeniul M&S, High Level Architecture (HLA), Synthetic Environment Data Representation and Interchange Specification (SEDRIS), programe educaționale în domeniul M&S”, ATM, iulie 25, 2000.

Ghiță, Al., I. Bădoi, *Modele conceptuale pentru spațiul misiunii*, Seminarul științific al Comisiei de Modelare și Simulare (M&S) din cadrul organizației AFCEA „Conceptual Models of Mission Space (CMMS)”, ATM, iunie 27, 2000.

Ghiță, Al., I. Bădoi, *Jocul de război Operational Art of War*, Seminarul științific al Comisiei de Modelare și Simulare (M&S) din cadrul organizației AFCEA „Planul Master al Armatei SUA în domeniul M&S, interoperabilitatea în domeniul M&S, jocul de război Operational Art of War”, ATM, mai 30, 2000.

## RESEARCH PROJECTS

*PSTool - Persistent Scatterers Time-Series Analysis and Post-processing Tool with Application to Infrastructure Threat Detection*, Agenția Spațială Română, Programul de Cercetare-Dezvoltare-Inovare pentru Tehnologie Spațială și Cercetare Avansată - STAR, Competiția pentru proiecte C3 - 2016, Proiecte tip "CDI", 20.07.2017 - 31.10.2018, proiect nr. 126/20.07.2017.

*Advanced models for the Design and Evaluation of modern Cryptographic Systems, (ADECS)*, PN II din 2012, Programul 4 - Parteneriate în domeniile prioritare, 2011-2015, CertSIGN, Agenția de Cercetare pentru Tehnică și Tehnologii Militare (ACTTM), Academia Tehnică Militară, competiție națională, team member, valoare 2.446.960 RON.

*Sistem aerian multifuncțional cu grad ridicat de autonomie pentru supravegherea calității mediului, SAMASCAM*, PN II din 2008, Programul 4 - Parteneriate în domeniile prioritare, contract nr. 82-072/2008, 2008-2011, Centrul Național de Management Programe (CNMP), Universitatea din Craiova, competiție națională, proiect manager, valoare 1.999.937 RON (aprox. 530.400 EUR).

*Sistem integrat pentru recunoaștere aeriană apropiată, lansat balistic și parașutat deasupra zonelor de risc, REC2A, PN II din 2008, Programul 4 - Parteneriate în domeniile prioritare, contract nr. 82-098/2008, 2008-2011, Centrul Național de Management Programe (CNMP), S.C. SEEKTRON S.R.L., competiție națională, project manager, valoare 1.999.670 RON (aprox. 530.300 EUR).*

*Sistem integrat pentru detecția, prevenirea, alertarea situațiilor de criză și intervenții în evenimentele de risc extrem, SICERE, PN II din 2008, Programul 4 - Parteneriate în domeniile prioritare, Direcția de cercetare 8, contract nr. 82-106/2008, 2008-2011, Universitatea Politehnică București (UPB), competiție națională, team member, valoare 2.182.130 RON (aprox. 579.000 EUR).*

*Studii și cercetari pentru dezvoltarea unor algoritmi de culegere automată și semiautomată a datelor geografice și de determinare a preciziei bazelor de date rezultate, ALGIS, PN II din 2008, Programul 4 - Parteneriate în domeniile prioritare, Direcția de cercetare 8, contract nr. 82-087/2008, 2008-2011, Centrul Național de Management Programe (CNMP), Agenția de Cercetare pentru Tehnică și Tehnologii Militare (ACTTM) Clinceni, partener Academia Tehnică Militară, competiție națională, team member, valoare 1.800.000 RON (aprox. 478.000 EUR).*

*Sistem inteligent de monitorizare și dirijare a traficului cu ajutorul platformelor aeriene robotizate, SIMPAR, PN II din 2007, Programul 4 - Parteneriate în domeniile prioritare, Direcția de cercetare 7, contract nr. 71-082/2007, 2007-2010, Centrul Național de Management Programe (CNMP), Academia Oamenilor de Știință din România (AOSR), competiție națională, team member, valoare 2.000.000 RON (aprox. 530.500 EUR).*

*Tehnologie inovativă și dispozitive de prelucrare a materialelor metalice prin deformare plastică rotativă, FLUOTURNARE, PN II din 2008, Programul Inovare, contract nr. 230/2008, 2008-2010, AMCSIT – Politehnica, S.C. MIRSAND S.R.L., competiție națională, team member, valoare 2.000.000 RON (aprox. 530.500 EUR).*

*Complex aeropurtat cu acțiune combinată asupra regimului fenomenelor meteo de risc, COMAEROPREC, PN II din 2008, Programul 4 - Parteneriate în domeniile prioritare, contract nr. 52-106/2008, 2008-2011, Centrul Național de Management Programe (CNMP), competiție națională, team member, valoare 1.999.500 RON (aprox. 530.250 EUR).*

*Robot pentru combaterea acțiunilor teroriste, ROBTER, Programul CEEEX 2006, contract nr. 20/19.10.2006, 2006-2008, Agenția Spațială Română, Academia Tehnică Militară, competiție națională, team member, valoare 1.500.000 RON (aprox. 405.000 EUR).*

*Microvehicul aerian cu decolare verticală și propulsie combinată, pentru evoluții la viteze reduse, destinat monitorizării și supravegherii zonelor periculoase, CUMULUS-2, Programul CEEEX 2005, contract nr. 8/07.10.2005, 2005-2007, Agenția Spațială Română, competiție națională, team member, valoare 1.350.000 RON (aprox. 365.000 EUR).*

*Studiul privind calculul gradului de compatibilitate și interoperabilitate al structurilor de geniu. Implicații la nivelul 2015-2020, Planul sectorial de cercetare-dezvoltare pentru tehnică și tehnologii militare al M.Ap.N., 2008, team member.*

*Securizarea punctelor de acces în rețelele de date wireless, Planul sectorial de cercetare-dezvoltare pentru tehnică și tehnologii militare al M.Ap.N., 2007, team member, valoare 1.000 RON.*

*Sistem automat utilizat la modernizarea unui poligon de antrenament antitero, Planul sectorial de cercetare-dezvoltare pentru tehnică și tehnologii militare al M.Ap.N., 2007, team member, valoare 10.000 RON.*

*Materiale fonoabsorbante pentru reducerea nivelului de zgomot în interiorul carcasei blindate, Planul sectorial de cercetare-dezvoltare pentru tehnică și tehnologii militare al M.Ap.N., 2007, team member, valoare 8.000 RON.*

*Produse software în Linux pentru router-ul și firewall-urile rețelei de învățământ și rețelei studenților din ATM, 2007, project manager.*

*Produse software în Linux pentru serverele proxy ale rețelei de învățământ și rețelei studenților din ATM, 2007, project manager.*

*Produse software în Linux pentru serverele DHCP ale rețelei de învățământ și rețelei studenților din ATM, 2007, project manager.*

*Produs software în Linux pentru serverul DNS al ATM, 2006, project manager.*

*Produs software în Linux pentru serverul de email al ATM, 2006, project manager.*

*Produse software în Linux pentru serverul de web extern și intern al ATM, 2006, project manager.*

*Aplicație web pentru programarea orară din ATM, ATM, 2006, project manager.*

*Aplicație web pentru biblioteca ATM, ATM, 2006, project manager.*

*Produs software pentru analizele medicale de sânge ale pacienților din ATM, ATM, 2005, project manager.*

*Produs software pentru biblioteca ATM, ATM, 2005, project manager.*

*Produs software pentru programarea orară din ATM, ATM, 2005, project manager.*

*Modalități practice de aplicare a conceptului de „război în rețea” în Armata României, corespunzător Forței Obiectiv 2007, Centrul de Studii Strategice de Securitate, iunie, 2003, team member.*

*Înființarea Centrului de Instruire prin Simulare al Armatei României, Simulation Working Group, Cubic Application, Sistemul de Simulare Constructivă al Armatei României – JCATS (Joint Conflict and Tactical Simulation) pentru antrenamentul comandamentelor de brigadă-batalion, Academia de Înalte Studii Militare, iunie 2002, team member.*

*Sistemul de distribuție imagini aeriene unice (subsistem al Sistemului Integrat de Centralizare și Distribuție a Situației Aeriene), contract nr. 2001/1999, beneficiar SMFA, 1999, team member.*

December 17, 2019