



AKADÉMIA OZBROJENÝCH SÍL generála Milana Rastislava Štefánika

HABILITAČNÉ KONANIE

Ing. Marián BABJAK, PhD.

Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika

Odbor habilitačného konania a inauguračného konania: **Výzbroj a technika ozbrojených síl**

Dátum doručenia žiadosti: **20.10.2021**

Názov habilitačnej práce: **Signal Processing in Radar and Electronic Intelligence Applications** (Spracovanie signálov v radarových a elektronických prieskumných aplikáciách)

Údaje z profesijného životopisu uchádzača o udelenie vedecko-pedagogického titulu docent:

1. Meno, priezvisko, rodné priezvisko: **Marián BABJAK**
2. Akademické tituly: Ing. PhD.
3. Rok narodenia: 1969
4. Údaje o vysokoškolskom vzdelaní, ďalšom akademickom raste a absolvovanom ďalšom vzdelávaní:

Vysokoškolské vzdelanie:

- | | |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1987-1992 | Vysokoškolské vzdelanie II. stupňa. Vysoká vojenská technická škola v Liptovskom Mikuláši, Fakulta telekomunikácií, študijný odbor vojensko-inžiniersky, vojenská spojovacia technika |
| 1992-1995 | Vysokoškolské vzdelanie III. stupňa. interné doktorandské štúdium, Vojenská akadémia v Liptovskom Mikuláši, Fakulta zabezpečenia velenia, odbor vojenská spojovacia technika |
| 1997 | Akademicko-vedecký titul doktor v odbore vojenská spojovacia technika |

Ďalšie vzdelávanie:

- | | |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2001 | Kurz anglický jazyk podľa normy NATO STANAG 6001 jazyková spôsobilosť (L) 3 (S) 2+ (R) 3, (W) 2+, osvedčenie číslo: 130/101-902, 19.12.2001 |
| 2005 | Osvedčenie o odbornej spôsobilosti v elektrotechnike podľa § 23 Vyhlášky č. 718/2002 Z. z., na získanie kvalifikácie elektrotechnika na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky, ev. č.: 067/96-V/06-23/34/05b, posledná aktualizácia 06. 03. 2017 |
| 2010 | Cisco sieťová akadémia CCNA Exploration, Osvedčenie č. Q 295/803 |

5. Údaje o priebehu zamestnaní a priebehu pedagogickej činnosti:

Priebeh zamestnaní:

2008- doposiaľ	odborný asistent Katedry elektroniky, Akadémie ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika
2004 – 2008	odborný asistent skupiny automatizácie a komunikačných technológií Katedry elektroniky Akadémie ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika
1997-2004	odborný asistent skupiny rádioelektronických zariadení Katedry rádiokomunikačných systémov Vojenskej akadémie v Liptovskom Mikuláši
1995-1997	odborný asistent Katedry rádiokomunikačných systémov skupiny technickej exploatacie spojovacích zariadení Vojenskej akadémie v Liptovskom Mikuláši

Priebeh pedagogickej činnosti:

**2008 –
doposiaľ** **Katedra rádiokomunikačných systémov** skupiny technickej exploatacie spojovacích zariadení Vojenskej akadémie v Liptovskom Mikuláši
Vyučované predmety: Teória prenosu informácií, Antény a šírenie rádiových vln, Materiálno technické zabezpečenie a diagnostika, Vojenská rádiová technika

Katedra elektroniky Akadémie ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika

Vyučované predmety: Základy komunikačných systémov, Základy prenosových zariadení, Komunikačné technológie, Operačné a taktické použitie informačných a komunikačných systémov, Operačné a taktické použitie KIS pozemných síl, Operačné a taktické použitie KIS vzdušných síl, Elektromagnetická kompatibilita a správa frekvenčného spektra, Komunikačné systémy, Prevádzka komunikačných systémov, Teória signálov a informácií, Digitálna televízna technika, Multimediálne technológie, Audio a videotechnika, Komunikačné systémy v ozbrojených silách, Frekvenčný manažment a EMC, Rádiotechnika, Systémy spojovania a prístupové siete, Prenosové systémy, Siete a služby

6. Odborné zameranie:

- spracovanie signálov
- komunikačné technológie
- komunikačné systémy

7. Vedenie záverečných prác

Od akademického roku 2010/2011 do 2020/2021 vedenie v 25 diplomových prác v Akadémii ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika a 8 bakalárskych prác

8. Údaje o publikačnej činnosti:

<p>Publikačná činnosť vrátane rozsahu (AH) a kategórie evidencie – výber najvýznamnejších publikácií BCI Vysokoškolské skriptá</p>	<p>BCI 1 <i>Teória prenosu informácií 1 : Skriptá</i> / Marián Babjak. - 1. vyd. - Liptovský Mikuláš : Vojenská akadémia, 2003. - 173 s. - ISBN 808040-193-4. (8,22 AH) [BABJAK, Marián (100%)] (8,22 AH)</p> <p>BCI 2 <i>Telekomunikačné systémy : skriptá</i> / Martin Marko, Marián Babjak. - 1. vyd. - Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2012. - 181 s. - ISBN 978-80-8040-460-4. [MARKO, Martin (50%) - BABJAK, Marián (50%)] (4,825 AH)</p>
<p>AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách</p>	<p>AFC 1 <i>Drone Detection by Ku-Band Battlefield Radar</i> / Ján Ochodnický, Zdeněk Matoušek, Marián Babjak ... [et al.]. In: International Conference on Military Technologies (ICMT 2017) [elektronický zdroj] : May 31 to June 2, 2017, Brno, Czech Republic. - Brno : University of Defence, 2017. - ISBN 978-1-5386-1988-9. - USB kľúč, S. 613-616. - Indexované v SCOPUS ; IEEE. [OCHODNICKÝ, Ján (25%) - MATOUŠEK, Zdeněk (25%) - BABJAK, Marián (25%) - KURTY, Ján (25%)]</p>
	<p>AFC 2 <i>Binary intrapulse modulations for radar pulse compression</i> / Marián Babjak, Zdeněk Matoušek, Ján Ochodnický. In: Oblachnite strukturi i zashtitata na informatsiyata [elektronický zdroj] : sbornik nauchni trudove. - Shumen : Natsionalen voenen universitet Vasil Levski - Fakultet Artileria, PVO i KIS, 2016. - ISBN 978-954-9681-73-4. - USB kľúč, S. 41-49. [BABJAK, Marián (34%) - MATOUŠEK, Zdeněk (33%) - OCHODNICKÝ, Ján (33%)]</p>

- AFC 3** *Doppler compensation for binary phase-coded radar signals in presence of noise jamming* / Zdenek Matousek ... [et al.].
In: IRS 2016 [elektronický zdroj] : 17th International Radar Symposium. - Warsaw : Warsaw University of Technology, 2016. - ISBN 978-1-5090-2517-6. - USB klíč. S. 1-4. - Indexované vo WoS, SCOPUS.
[MATOUŠEK, Zdeněk (25%) - OCHODNICKÝ, Ján (25%) - BABJAK, Marián (25%) - PUTTERA, Jozef (25%)]
- AFC 4** *Walsh-Hadamard sequences for binary encoding of radar signals* / Zdeněk Matoušek, Marián Babjak, Ján Ochodnický.
In: ICMT 2015 [elektronický zdroj] : International Conference on Military Technologies 2015. - Brno : University of Defence, 2015. - ISBN 978-80-7231-976-3. - CD-ROM, S. 537-542. - Indexované vo WoS ; SCOPUS ; IEEE.
[MATOUŠEK, Zdeněk (34%) - BABJAK, Marián (33%) - OCHODNICKÝ, Ján (33%)]
- AFC 5** *Algorithm for M-FSK intrapulse radar signal analysis* / Zdenek Matousek ... [et al.].
In: International Radar Conference 2014, Radar' 14 [elektronický zdroj] : catching the invisible : 13/17 October 2014, Lille, France. - Lille : SEE, 2014. - ISBN 978-1-4799-4195-7. - USB klíč, S. 1-4. - Indexované vo WoS ; SCOPUS ; IEEE.
[MATOUŠEK, Zdeněk (25%) - OCHODNICKÝ, Ján (25%) - BABJAK, Marián (25%) - KURTY, Ján (25%)]
- AFC 6** *M-FSK intra-pulse modulation analysis by subspectral decomposition method* / Zdenek Matousek, Jan Ochodnický, Marian Babjak.
In: 19th International Conference on Applied Electronics 2014 : Pilsen, 9 - 10 September 2014. - Pilsen : University of West Bohemia, 2014. - ISBN 978-80-261-0276-2. - ISSN 1803-7232. - S. 201-204. - Indexované vo WoS ; SCOPUS ; IEEE.
[MATOUŠEK, Zdeněk (34%) - OCHODNICKÝ, Ján (33%) - BABJAK, Marián (33%)]

AFD Publikované príspevky na domáciach vedeckých konferenciách

AFD 7 *Subspectral method in M-FSK signal processing* / Zdenek Matousek ... [et al.]. In: The 11th European Radar Conference, EuRAD 2014 [elektronický zdroj] : 8-10 October 2014, Rome, Italy. - [s.l.] : EuMA, 2014. - ISBN 978-2-87487-037-8. - USB kľúč, S. 537-540. - Konferencia sa konala v rámci European Microwave Week 2014 : conference proceedings : 5-10 October 2014, Rome, Italy. - [s.l.] : EuMA, 2014. - ISBN 978-2-87487-034-7. - Tiež Proceedings of the 44th European Microwave Conference : 6-9 Oct 2014, Rome, Italy. - [s.l.] : EuMA, 2014. - ISBN 978-2-87487-035-4. - S. 1840-1843. - Indexované vo WoS ; SCOPUS ; IEEE.

[MATOUŠEK, Zdeněk (25%) - OCHODNICKÝ, Ján (25%) - BABJAK, Marián (25%) - KURTY, Ján (25%)]

AFD 1 *Wideband electronic reconnaissance and localization in jamming environment* / Marián Babjak, Ján Ochodnický, Zdeněk Matoušek. In: Communication and Information Technologies 2017 [elektronický zdroj] : 9th International Scientific Conference. - Liptovský Mikuláš : Armed Forces Academy of gen. M. R. Štefánik, 2017. - ISBN 978-80-8040-545-8. - DVD-ROM, S. 5-9. - Indexované vo WoS, SCOPUS, IEEE Xplore (10.23919/KIT.2017.8109437). [BABJAK, Marián (34%) - OCHODNICKÝ, Ján (33%) - MATOUŠEK, Zdeněk (33%)]

AFD 2 *Correlation-based TDOA algorithm for the target localization at low signal to noise ratio* / Zdenek Matousek, Marián Babjak, Ján Ochodnický. In: New Trends in Signal Processing, NTSP 2016 [elektronický zdroj] : 12th - 14th October, Hotel Chopok, Demänovská dolina, Slovakia 2016. - Liptovský Mikuláš : Armed Forces Academy of General Milan Rastislav Štefánik, 2016. - ISBN 978-80-8040-528-1. - ISSN 1339-1445. - DVD-ROM, S. 65-69. - Zborník má 35 recenzentov. - Indexované vo WoS ; SCOPUS ; IEEE. [MATOUŠEK, Zdeněk (34%) - BABJAK, Marián (33%) - OCHODNICKÝ, Ján (33%)]

<p>Celkový prehľad publikačnej činnosti</p>	<p>Štatistika publikačnej činnosti</p> <p>ADE Ved. práce zahr. nekar. 1 ADF Ved. práce v ost. dom. čas.1 AEC Ved. práce zahr. recenz. 1 AED Ved. práce dom. recenz. 3 AFA Publik. pozv. prís. zahr. 2 AFB Publik. pozv. prís. dom. 2 AFC Publik. príspevky zahr. 14 AFD Publik. príspevky dom. 25 AFG Abstr. príspevkov zahr. 2 AFH Abstr. príspevkov dom. 1 AGI Správy o vyrieš. úl. 9 AGJ Patentové prihl.. 2 BCI Skriptá a učebné texty 2 BDF Odb. pr. nekarent. dom. 1 BEC Odb. pr. recenz. zahr. 4 BED Odb. pr. recenz. dom. 11 BEE Odb. pr. v zahr. zb. 10 BEF Odb. pr. nerecenz. dom. 8 DAI Diz. a habil. pr. 1 FAI Zost. práce kniž.char. 3 GAI Výsk. štúd. a prieb. sp. 4</p> <p>Spolu 107</p>
<p>Ohlasy na vedeckú/umeleckú prácu / citácie (zahraničné registrované [1])</p>	<p><i>Drone Detection by Ku-Band Battlefield Radar</i> / Ján Ochodnický, Zdeněk Matoušek, Marián Babjak ... [et al.]. In: International Conference on Military Technologies (ICMT 2017) [elektronický zdroj] : May 31 to June 2, 2017, Brno, Czech Republic. - Brno : University of Defence, 2017. - ISBN 978-1-5386-1988-9. - USB kľúč, S. 613-616. - Indexované v SCOPUS ; IEEE. [OCHODNICKÝ, Ján (25%) - MATOUŠEK, Zdeněk (25%) - BABJAK, Marián (25%) - KURTY, Ján (25%)]</p> <p>[1] GUVENC, I., OZDEMIR, O., YAPICI, Y. et al. Detection, Localization, and Tracking of Unauthorized UAS and Jammers. In <i>36th IEEE/AIAA Digital Avionics Systems Conference (DASC) : Book Series: IEEE-AIAA Digital Avionics Systems Conference</i>, ISSN 2155-7195. NEW YORK : IEEE, 2017, Accession Number: WOS:000417412000060. ISBN 978-1-5386-0365-9. Web of Science.</p>

- [1] ARTYUSHENKO, V. M., VOLOVACH, V. I. Probabilistic Characteristics Detection of Extended Object in Discrete and Continuous Observation Time. In *12th International Scientific and Technical Conference "Dynamics of Systems, Mechanisms and Machines", Dynamics 2018*. [s.l.] : Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2019, Article number 8601503. ISBN 978-153865941-0. Scopus.
- [1] WANG, T., CHE, W., CHEN, H. et al. Modeling and Verification of Ku-Band Tracking Radar System. In *10th International Conference on Microwave and Millimeter Wave Technology, ICMMT 2018*. [s.l.] : Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2018, Article number 8563599. ISBN 978-153862416-6. Scopus.
- [1] NUSSLER, D., SHOYKHETBROD, A., GUETGEMANN, S. et al. Detection of unmanned aerial vehicles (UAV) in urban environments. In *Emerging Imaging and Sensing Technologies for Security and Defence III; and Unmanned Sensors, Systems, and Countermeasures*, ISSN 0277-786X. Bellingham : SPIE-INT SOC OPTICAL ENGINEERING, 2018, Article Number: UNSP 107990R. ISBN 978-1-5106-2182-4. Web of Science.
- [3] MINDROIU, A., MOTOTOLEA, D. Drone detection. In *Journal of Military Technology*, ISSN 2601-6613. 2019, Vol. 2, No. 1, online, p. 17-22. Dostupný na internete
<<http://jmiltechnol.mta.ro/articole/3/Drone%20Detection.pdf>>
- [1] VRBA, M., HERT, D., SASKA, M. Onboard Marker-Less Detection and Localization of Non-Cooperating Drones for Their Safe Interception by an Autonomous Aerial System. In *IEEE Robotics and Automation Letters*, ISSN 2377-3766. 2019, Vol. 4, Iss. 4, p. 3402-3409. Web of Science.

- | | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>[1] LAUČYS, A., RUDYS, S., KINKA, M. et al. Investigation of detection possibility of uavs using low cost marine radar. In <i>Aviation</i>, ISSN 1648-7788. 2019, Vol. 23, Iss. 2, p. 48-53. Scopus.</p> <p>[1] BJÖRNSSON, E., SANGUINETTI, L., WYMEERSCH, H. et al. Massive MIMO is a reality—What is next?: Five promising research directions for antenna arrays. In <i>Digital Signal Processing: A Review Journal</i>, ISSN 1051-2004. 2019, Vol. 94, November, p. 3-20. Scopus.</p> <p>[1] ORTOLANI, F. A Comparative Study on Using Phased or Timed Arrays in Audio Surveillance Applications. In <i>39th IEEE International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2019</i>. Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2019, Article number 8783876, p. 808-812. ISBN 978-172812065-2. Scopus.</p> <p>[1] MUSA, S. A., ABDULLAH, R.S.A.R., SALI, A. et al. A review of copter drone detection using radar systems. In <i>Defence S and T Technical Bulletin</i>, ISSN 1985-6571. 2019, Vol. 12, Iss. 1, p. 16-38. Scopus.</p> <p>[1] ARTYUSHENKO, V. M., VOLOVACH, V. I. Determination of the Error of Measuring the Speed of an Extended Object at a Changing Range and Trajectory of Its Movement. In <i>International Multi-Conference on Industrial Engineering and Modern Technologies, FarEastCon 2019</i>. [Piscataway] : Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2019, Article number 8934116. ISBN 978-172810061-6. Scopus.</p> <p>[1] MINZ, L., KANG, H., PARK, S.-O. Low Reflection Coefficient Ku-Band Antenna Array for FMCW Radar Application. In <i>Progress In Electromagnetics Research C</i>, ISSN 19378718. 2020, Vol. 102, p. 135. Scopus.</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- [1] SEMKIN, V., HAARLA, J., PAIRON, T. et al. Analyzing Radar Cross Section Signatures of Diverse Drone Models at mmWave Frequencies. In *IEEE Access*, ISSN 21693536. 2020, Vol. 8, Art. n. 9032332, p. 48968. Scopus.
- [1] POWELL, A. W., WARE, J., BEADLE, J. G. et al. Strong, omnidirectional radar backscatter from subwavelength, 3D printed metacubes. In *IET Microwaves, Antennas & Propagation*, ISSN 1751-8725. 2020, Vol. 14, Iss. 14, s. 1868. Scopus.
- [1] WANG, L., WANG, J. Radon-Fourier Transform in FMCW Radar. In *2020 IEEE Radar Conference : Proceedings*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2020, s. 6. ISBN 978-172818942-0. Scopus.
- [1] ZHANG, K., ZHOU, D., YANG, Z. A Novel Heterogeneous Sensor-Weapon-Target Cooperative Assignment for Ground-to-Air Defense by Efficient Evolutionary Approaches. In *IEEE Access*, ISSN 2169-3536. 2020, Vol. 8, s. 227397. Scopus.
- [1] KIM, J., KO, H., HONG, S. et al. Fine Doppler Frequency Estimation of Windowed Complex Sinusoidal Signals for Radar Systems. In *IEEE Sensor Journal*, ISSN 1558-1748. 2021, Vol. 21, No. 3, s. 3869. Scopus.
- [1] PHAM, G. N., NGUYEN, P. H. Drone Detection Experiment Based On Image Processing And Machine Learning. In *International journal of scientific & technology research*, ISSN 2277-8616. 2020, Roč. 9, č. 2, s. 2970. Scopus.
- [1] RIABUKHA, V. P. Radar Surveillance of Unmanned Aerial Vehicles (Review). In *Radioelectronics and Communications Systems*, ISSN 0735-2727. 2020, Roč. 63, č. 11, s. 570. Scopus.
- [1] PARK, S., KIM, H. T., LEE, S. et al. Survey on Anti-Drone Systems: Components, Designs, and Challenges. In *IEEE Access*, ISSN 2169-3536. 2021, Roč. 9, Art. No. 9378538, s. 42657. SCOPUS ; IEEE.

Doppler compensation for binary phase-coded radar signals in presence of noise jamming / Zdenek Matousek ... [et al.].

In: IRS 2016 [elektronický zdroj] : 17th International Radar Symposium. - Warsaw : Warsaw University of Technology, 2016. - ISBN 978-1-5090-2517-6. - USB klíč. S. 1-4. - Indexované vo WoS, SCOPUS.

[MATOUŠEK, Zdeněk (25%) - OCHODNICKÝ, Ján (25%) - BABJAK, Marián (25%) - PUTTERA, Jozef (25%)]

[2] RAČKO, J., MACHAJ, J., BRIDA, P.

Wi-Fi fingerprint radio map creation by using interpolation. In *12th International Scientific Conference of Young Scientists on Sustainable, Modern and Safe Transport : May 31-Jun 02, 2017, High Tatras, Slovakia*, ISSN 1877-7058.

Amsterdam : Elsevier Science BV, 2017, Vol. 192, p. 753-758. Web of Science.

[1] TAMANG, N. D., SUR, S. N., BERA, S. et al. Assessment of Digital Beamforming Radar (DBF) and Spread Spectrum Digital Beamforming Radar (SSDBF). In *14th IEEE India Council International Conference (INDICON)*, ISSN 2325-9418. IEEE, 2018, online. ISBN 978-1-5386-4318-1. Scopus. Dostupný na internete

<<https://ieeexplore.ieee.org/document/8487745>>

[1] WEI, Y., MAO, Z. Novel range-Doppler processing and waveform design method for extending unambiguous Doppler. In *International Conference on Radar (RADAR)*. New York : IEEE, 2018, Accession Number:

WOS:000455030400089. ISBN 978-1-5386-7217-4. Web of Science.

[1] MAO, Z., WEI, Y. Waveform optimisation for unambiguous Doppler extension. In *IET Radar, Sonar and Navigation*, ISSN 1751-8784. 2019, Vol. 13, Iss. 2, p. 290-299. Web of Science.

- [1] OVERDEVEST, J., JANSENF., UYSAL, F., YAROVOY, A. Doppler Influence on Waveform Orthogonality in 79 GHz MIMO Phase-Coded Automotive Radar. In *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, ISSN 0018-9545. 2020, Vol. 69, Iss. 1, p. 16-25. Scopus.
- [1] ZUO, L., WANG, J., SUI, J. Long-time coherent integration based on intra-partition range-Doppler processing for passive bistatic radar. In *IET Radar, Sonar & Navigation*, ISSN 1751-8792. 2021, Vol. 15, Iss. 2, s. 142. Web of Science.

Walsh-Hadamard sequences for binary encoding of radar signals / Zdeněk

Matoušek, Marián Babjak, Ján Ochodnický. In: ICMT 2015 [elektronický zdroj] : International Conference on Military Technologies 2015. - Brno : University of Defence, 2015. - ISBN 978-80-7231-976-3. - CD-ROM, S. 537-542. - Indexované vo WoS ; SCOPUS ; IEEE.

[MATOUŠEK, Zdeněk (34%) - BABJAK, Marián (33%) - OCHODNICKÝ, Ján (33%)]

- [1] TAMANG, N. D., SUR, S. N., BERA, S. et al. Assessment of Digital Beamforming Radar (DBF) and Spread Spectrum Digital Beamforming Radar (SSDBF). In *14th IEEE India Council International Conference (INDICON)*, ISSN 2325-9418. IEEE, 2018, online. ISBN 978-1-5386-4318-1. Scopus. Dostupný na internete
<<https://ieeexplore.ieee.org/document/8487745>>
- [3] BEISE, Hans-Peter. *Method and System for Target Detection, and Vehicle incorporating same (International Publication Number WO 2019/0120980A1)*. Echternach : IEE International Electronics & Engineering S.A., 2019, s. 2 (25).

- [3] BEISE, H.-P., SCHRÖDER, U., STIFTER, T. *Method and system for moving target detection, and vehicle incorporating same (International Publication Number WO 2018/219740 A1)*. Echternach : IEE International Electronics & Engineering S.A., 2018, s. 2 (32).
- [3] FERRÉ, G., TEMIM, M. A. B. A Dual Waveform Differential Chirp Spread Spectrum Transceiver for LEO Satellite Communications. In *IEEE International Conference on Communications : ICC 2021*. IEEE, 2021 [s. 6]. ISBN 978-1-7281-7122-7. IEEE Xplore.

Algorithm for M-FSK intrapulse radar signal analysis / Zdenek Matousek ... [et al.]. In: International Radar Conference 2014, Radar' 14 [elektronický zdroj] : catching the invisible : 13/17 October 2014, Lille, France. - Lille : SEE, 2014. - ISBN 978-1-4799-4195-7. - USB klíč, S. 1-4. - Indexované vo WoS ; SCOPUS ; IEEE.

[MATOUŠEK, Zdeněk (25%) - OCHODNICKÝ, Ján (25%) - BABJAK, Marián (25%) - KURTY, Ján (25%)]

- [1] GENCOL, Kenan. A Set of Features for Classification of Intrapulse Modulations. In *24th Signal Processing and Communication Application Conference (SIU) : May 16-19, 2016, Zonguldak, Turkey*. New York : IEEE, 2016, p. 2113-2116. ISBN 978-1-5090-1679-2. Web of Science.
- [1] HALUZA, M., VESELY, J. Analysis of signals from the DecaWave TREK1000 wideband positioning system using AKRS system. In *6th International Conference on Military Technologies, ICMT 2017 : Brno, 31 May 2017 through 2 June 2017*. [s.l.] : Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2017, Art. Nr. 7988797, p. 424-429. ISBN 978-153861988-9. Scopus.

	<p><i>Correlation-based TDOA algorithm for the target localization at low signal to noise ratio</i> / Zdenek Matoušek, Marián Babjak, Ján Ochodnický.</p> <p>In: New Trends in Signal Processing, NTSP 2016 [elektronický zdroj] : 12th - 14th October, Hotel Chopok, Demänovská dolina, Slovakia 2016. - Liptovský Mikuláš : Armed Forces Academy of General Milan Rastislav Štefánik, 2016. - ISBN 978-80-8040-528-1. - ISSN 1339-1445. - DVD-ROM, S. 65-69. - Zborník má 35 recenzentov. - Indexované vo WoS ; SCOPUS ; IEEE.</p> <p>[MATOUŠEK, Zdeněk (34%) - BABJAK, Marián (33%) - OCHODNICKÝ, Ján (33%)]</p> <p>[1] GILLIAM, G. N., SEVERSON, T. A. Geolocation of Pulses Using Bispherical Coordinates and Multiple Omnidirectional Receivers. In <i>Proceedings of the Institute of Navigation Pacific PNT Meeting</i>, ISSN 2331-6284. Washington : Institute Navigation, 2019, Accession Number: WOS:000475697600013, p. 160-170. Web of Science. Dostupný na internete <https://www.ion.org/publications/abstract.cfm?articleID=16801></p> <p>[1] ZHANG, Y., YUE, G., RUI, X., QI, L. An Impact Location Method Based on Transmission Coefficient Weighted Impact Intensity. In <i>IEEE Access</i>, ISSN 2169-3536. 2020, Vol. 8, No. 9104709, s. 104343. Scopus.</p> <p>[1] HUBÁČEK, P., VESELÝ, J., OLIVOVÁ, J. Radar Position Estimation by Sequential Irradiation of ESM Receivers. In <i>Sensors</i>, ISSN 1424-8220. 2021, Roč. 21, č</p>
Celkový prehľad ohlasov	<p>[1] Citácie zahraničné reg. 30</p> <p>[2] Citácie domáce reg. 1</p> <p>[3] Citácie zahraničné nereg. 4</p> <p>Spolu 35</p>

Kompletný prehľad publikačnej činnosti je zverejnený na www.aos.sk