

## CURRICULUM VITAE

Mai 2020

Nume: Valentin Olesciuk (Oleschuk in materiale in limba engleza)  
 Data/Locul nasterii: 7 mai 1947, Balti, URSS, Moldova  
 Adresa: Institutul de Energetica a Moldovei,  
 str. Academiei 5, Chisinau, MD-2028, Moldova  
 Cetățenie: Republica Moldova  
 Starea civila: casatorit, doi copii  
 Telefon/fax +37322-738062, +37322-735382  
 E-mail: oleschukv@hotmail.com



### Experienta in cercetare

2010 – pana acum: Cercetator stiintific principal, Institutul de Energetica a Moldovei, Chisinau, Republica Moldova  
 1990 – 2010: Sef de laborator, Institutul de Energetica a Academiei de Științe a Moldovei, Chisinau, Republica Moldova  
 1992 – 1994: Lector (partial), Universitatea Technica a Moldovei, Chisinau  
 1980 – 1990: Cercetator stiintific superior, Institutul de Energetica a Academiei de Științe a Moldovei, Chisinau, Republica Moldova  
 1978 – 1979: Cercetator stiintific junior, Institutul de Energetica a Academiei de Științe a Moldovei, Chisinau, Republica Moldova  
 1975 – 1977: Doctorant al Institutului de Energetică din Moscova  
 1970 – 1974: Inginer, inginer superior, Departamentul de Cibernetică Energetică, Academia de Științe a Moldovei, Chisinau, URSS, Moldova

### Profesor invitat de catre universitati straine

2012 – 2019: University of Seville (Spain) – in doar 12 luni  
 2011: University of Bologna (Italy) – doua luni  
 2005 – 2010: Politecnico di Torino (Turin, Italy) – patru ani si patru luni  
 2005: Northeastern University (Boston, USA) – patru luni  
 2001 – 2002: Aalborg University (Denmark) – 12 luni  
 1997 – 2002: The University of Tennessee at Knoxville (USA) – in doar 12 luni  
 1994 – 1995: University of Quebec at Trois-Rivieres (Canada) – in doar 4 luni  
 1993 – 2003: Technical University of Budapest (Hungary) – in doar trei luni

### Educatie, grad stiintific

Doct.st.tehn.(nostrificat ca Dr.Habilitat de CNAA a Moldovei in 2000) Institutul de Electrodinamica al Academiei Nationale de Stiinte din Ucraina, Kiev, 1999; Titlul disertatiei: „Modularea codificata pentru controlul invertoarelor autonome de tensiune”

Candidat (doctor) in stiinte tehnice Institutul de Mecanica Fina si Optica din Leningrad, URSS, 1980; Titlul disertatiei: „Invertoare de tensiune de tip tiristor cu o legătură intermediară de înaltă frecvență”

Inginer-electrician Institutul Politehnic din Chisinau, URSS, Moldova, 1969

### Domenii cheie de cercetare

1. Electronica de putere; strategii de control si modulare a convertoarelor; metode si tehnici de modulare a pulsului; analiza spectrala, armonice si subarmonice
2. Actionari electrice reglabile; sisteme de conversie multifazice; convertoare pentru fotovoltaice si pentru vehicule de transport cu putere medie si mare

### **Principala contribuție științifică**

Dezvoltarea bazelor teoretice ale unei metode alternative de modulare vectorială sincronă pentru convertoarele de putere, și dezvoltarea și diseminarea acestora pentru sisteme promitatoare de acționari electrice și surse regenerabile

### **Cercetări cheie din anii 2000 ca parte a cooperării internaționale**

1. Methods of voltage synchronization of three-phase converters with space-vector control (2000-2002, PI of the Int'l Research Project coordinated by Prof. F. Blaabjerg, IEEE Fellow)
2. Algorithms of synchronized PWM combined with AI tools for control of voltage source inverters (2001-2003, PI of the Int'l Project coordinated by Prof. B.K. Bose, IEEE Life Fellow)
3. Modulation schemes and techniques for large converters with low switching frequency (2004-2006, PI of the Int'l Research Project, coordinated by Prof. A.M. Stankovic, IEEE Fellow)
4. Combined and modular converters with synchronized space-vector PWM (2005-07, PI of the FP6 Project coordinated by Prof. F. Profumo, Rector of PoliTo, Minister of Education of Italy)
5. Schemes and algorithms of synchronized PWM for multilevel medium-power and high-power converters and drives (2005-08, PI of the Int'l Research Project coordinated by Prof. F. Profumo)
6. Transformer-based photovoltaic systems on the base of cascaded inverters with synchronized modulation (2008-2010, PI of the Research Project, co-funded by Piedmont Region (Italy))
7. Multiphase power conversion systems with synchronous vector PWM for electric transport and for PV (2011-20, PI of four Int'l Projects, coordinated by Profs. G. Grandi and F. Barrero)

### **Alte activități academice**

Recenzor la conferințe și simpozioane europene și IEEE

Recenzor al revistelor IEEE Power Electronics și Industrial Electronics

Membru al redacțiilor editurilor autohtone și străine

Membru al Consiliului de Experti al Fundației Skolkovo (Federația Rusă)

Expert independent al programului Orizont 2020 (H2020) al Uniunii Europene în domeniul energiei și transportului

Expert național din Moldova în cadrul Comitet de Program al H2020 pentru energie

Reprezentantul oficial al Moldovei în Comitet de Program al H2020 pentru transport

### **Convorbiri Invitate (Invited Talks) (prelegeri de invitație, seminare, cursuri de predare)**

University of Florence (Italy), 1991

Concordia University (Montreal, Canada), 1994

Technical University of Budapest (Hungary), 1996

The University of Tennessee at Knoxville (USA), 1998

Kielce University of Technology (Poland), 2000

University of Turabo (Puerto-Rico), 2003

Aalborg University (Denmark), 2001

University of Bologna (Italy) 2011

Politecnico di Torino (Turin, Italy), 2007

University of Zilina (Slovakia), 2014, 2015

University of Seville (Spain), 2012

### **Publicații**

Doa monografii, doua capitole în monografii străine (*Cambridge Scholars Publ.*, 2016; *Springer*, 2018) și mai mult de 250 de lucrări tehnice în cadrul jurnale și culegeri revizuite de la egal la egal, inclusiv peste 90 de publicații în lucrări IEEE, peste 115 publicații în reviste și culegeri legate de Scopus (Hirsch factor  $h=18$ ), și peste 150 de publicații în reviste și culegeri legate de ScholarGoogle (Hirsch factor  $h=20$ ). Primul (principal) autor la mai mult de 90% din toate aceste publicații.

### **Brevete**

89 brevete și certificate de invenție, iar aceasta sumă totală poate fi grupată în:

Metode și tehnici noi de control și modulare pentru convertoare de putere – 38;

Sisteme avansate de acționare electrice furnizate de convertoare electronice de putere – 10;

Sisteme de control originale pentru convertoare electronice de putere – 41.

Primul (principal) autor la mai mult de 90% din toate aceste brevete.

**Limbi utilizate:** engleza, italiana, moldovenească (romana), rusa

### **Proiecte si programe internationale, stagii, subventii sub conducerea lui V. Olesciuk**

1. **Grantee** of the “Soros-Moldova” Foundation, 1992;
2. **Principal Investigator (PI) and Head** (from the Moldovan side) of NATO Collaborative Research Project "Elaboration of A Unified Theory of Digital Modulation & Computer-Aided Design of Modulators for Power Electronic Converters", 1994 – 1996;
3. **PI and Head** (from the Moldovan side) of the Program of Int'l Sc. Collaboration "Feedforward and Feedback Adaptive Control Strategies for Power Converters and Inverters" between the Hungarian Academy of Sc. and Moldovan Academy of Sc., 1994 – 1996;
4. **Grantee** of European Power Electronics and Drives Association, 1997;
5. **PI and Head** (from the Moldovan side) of NATO Collaborative Research Project "Sliding Coding Modulation for Control of Improved Power Electronic Converters", 1997 – 1999;
6. **PI and Head** (from the Moldovan side) of the Program of Int'l Sc. Collaboration "Deterministic and Non-Deterministic Principles of Modulation and Control in Power Conversion Systems" between the Hungarian Academy of Sc. and Moldovan Academy of Sc., 1997 - 2003;
7. **Grantee** with the Long-Term Grant for the Project "Development, Investigation and Dissemination of the Methodology of Coding Modulation for Power Converters" of the COBASE (Collaboration in Basic Science and Engineering) Program of the National Research Council of the USA, 1997 – 1998;
8. **Grantee** of the “Soros-Moldova” Foundation”, 2000;
9. **Fellow** of NATO Senior Fellowships Program in Denmark with the Project "Direct Digital Pulsewidth Modulation for Power Converters with Deterministic and Non-Deterministic Control", 2001–2002;
10. **PI and Head** (from the Moldovan side) of the Project "Power Electronic Converters with Digital Synchronous Modulation Combined with Artificial Intelligence Tools" of the Bilateral Grants Program of the Moldovan R&D Association (MRDA) and the US Civilian R&D Foundation (CRDF), 2001–2003;
11. **PI and Head** (from the Moldovan side) of the Project "Novel Methods of Synchronized Pulsewidth Modulation for Control of Large Converters" of the Cooperative Grants Program of the US Civilian Research & Development Foundation (CRDF), 2004 – 2006;
12. **Fellow** of Marie Curie Int'l Fellowships (IIF) Program of the FP6 Programme of the European Commission with the Project “MODULATED CONVERTERS”, 2005 – 2007;
13. **PI and Head** (from the Moldovan side) of NATO Collaborative Linkage Project "Energy-Saving Power Conversion Systems with Advanced Methods of Synchronised Modulation", 2005 – 2008;
14. **Fellow** of Program of Research Fellowships for Senior Foreign Researchers, co-funded by Piedmont Region (Italy), 2008 – 2010;
15. **Professorship** in the range of Program of Professorships of the Institute of Advanced Studies of the University of Bologna (Italy), 2011;
16. **Grantee** of the Ministry of Education of Spain for collaboration with the University of Seville, 2012;
17. **Head and PI** of Regular Research Project of STCU, funded 50/50 by the USA and EU, “Power Converters with Synchronized Modulation for Electric Vehicles and for Photovoltaic Systems”, 2013-16;
18. **Head and PI** of Regular Research Project of STCU, funded by the EU, “Multifunctional Power Converters with Advanced Methods of Synchronous Space-Vector Modulation”, 2018 - 2020.

### **Adrese ale principalilor colegi străini pe tema cooperării comune**

1. Professor B.K. Bose, Life Fellow of IEEE, Condra Chair of Excellence in Power Electronics, The University of Tennessee at Knoxville, USA. Tel. +865-974-8398, Fax: +865-974-5483, e-mail: [bbose@utk.edu](mailto:bbose@utk.edu)
2. Professor A.M. Stankovic, Fellow of IEEE, A.H. Howell Professor, Tufts University, Medford, MA, USA. Tel. +617-627-5179, Fax: +617-627-3220, e-mail: [astankov@ece.tufts.edu](mailto:astankov@ece.tufts.edu)
3. Professor F. Blaabjerg, Fellow of IEEE, Aalborg University, Denmark. Tel. +45-2129-2454, Fax: +45-9815-1411, e-mail: [fbl@et.aau.dk](mailto:fbl@et.aau.dk)
4. Professor M.P. Kazmierkowski, Fellow of IEEE, Warsaw University of Technology, Poland. Tel. +48-22-234-7675, Fax: +48-22-625-6633; e-mail: [mpk@isep.pw.edu.pl](mailto:mpk@isep.pw.edu.pl)
5. Professor F. Barrero, IEEE Senior Member, University of Seville, Spain. Tel. +34-9544-81304, Fax: +34-9544-87372, e-mail: [fbarrero@us.es](mailto:fbarrero@us.es)
6. Professor E. Levi, Fellow of IEEE, Liverpool John Moores University, United Kingdom. Tel. +44-(0)-151-231-2257, Fax: +44-(0)-151-298-2624, e-mail: [e.levi@ljmu.ac.uk](mailto:e.levi@ljmu.ac.uk)