

# CURRICULUM VITAE

**Numele:** SIDORENKO

**Prenumele:** Anatolie

**Data și anul nașterii:** 15.09.1953

**Locul nașterii:** Bălți, Republica Moldova

**Naționalitatea:** Rus

**Starea familială:** căsătorit, 2 copii

**Postura, adresa oficială:** Director, Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii „D.Ghițu” AȘM, Chișinău Moldova, Tel. 0037322-737092; e-mail anatoli.sidorenko@kit.edu

**Titlu științific:** membru corespondent, profesor universitar, Atestat PU Nr.0316 din 26.10.2000.

**Grad științific:** doctor habilitat în științe fizico-matematice, 1991.

## Studii:

**1970-1975:** Universitatea Tehnică a Moldovei, facultatea de Electrofizică;

**Iunie 1975:** Gradul de Magistru („Inginer în Microelectronică”), Universitatea Tehnică a Moldovei. Tema tezei de magistru: „Supraconductibilitatea în pelicule subțiri cu impurități de ioni de He<sup>+</sup>”;

**1975-1979:** Doctorand la Institutul Fizico-Tehnic de Temperaturi Joase al ANȘ a Ucrainei, Harkov, Ucraina;

**1979:** Susținerea tezei de doctor în științe fizico-matematice. Tema: “Supraconductibilitatea straturilor subțiri din vanadiu și tantal”. Harkov, Ucraina;

**1991:** Susținerea tezei de doctor habilitat în științe fizico-matematice. Tema: “Supraconductibilitatea structurilor, bazate pe metale de tranziție și sisteme multicomponente”, Chișinău, Moldova;

**1991** Bursier al Fundației DAAD în domeniul fizicii, Universitatea or.Karlsruhe, Germania;

**1993 – 1995** Bursier al Fundației A.v.Humboldt în domeniul fizicii, Universitatea or.Karlsruhe, Germania

## Activitatea profesională:

**1975** Inginer la Institutul de Fizică Aplicată al AȘM (IFA al AȘM), Chișinău, Moldova;

**1980 – 1982** Cercetător științific inferior, IFA al AȘM;

**1982 – 1983** Cercetător științific superior, IFA al AȘM;

**1983 – 1992** Șeful Laboratorului Fizica la temperaturi joase, IFA al AȘM;

**1996 – 2006** Cercetător științific principal, Șeful Laboratorului Supraconductori, LISES, IFA al AȘM;

**2006 – 2008** Șeful Laboratorului Criogenie, Institutul de Inginerie Electronică și Tehnologii Industriale al AȘM;

**15.10.2008 – pînă în prezent:** Directorul Institutului de Inginerie Electronică și Nanotehnologii „D.Ghițu” al AȘM.

## Angajări prin cumul:

**1981, 1988, 1989, 2003** Colaborator științific invitat, Laboratorul internațional de câmpuri magnetice înalte și temperaturi joase, Wroclaw, Polonia;

**1983** Colaborator științific invitat, Universitatea din Helsinki, Finlanda;

**1996-2001** Profesor universitar prin cumul, UTM;

**2000-2003** Profesor invitat, Universitatea or. Augsburg, Germania.

## Colaborări științifice internaționale, conducător de Proiecte:

**1997-2000** Proiectul „Volkswagen” nr.1/72170;

**2000-2003** Proiectul INTAS nr.99-00585;

**2007-2008** Proiectul BMBF MDA01-007;

**2006-2007** Proiectul РФФИ-Moldova;

**2008 – 2009** Proiectul РФФИ-Moldova;

**2010-2012** Proiectul A.v.Humboldt-Moldova;

**2013-2014** Proiectul „Black See Basin”;

**2013-2015** Proiectul NATO-Moldova: EAP.SFPP 984403.

## **Specializarea:**

**Domeniul principal:** Fizica Corpului Solid, Supraconductibilitate.

**Alte domenii:** Fizica Stării Condensate, Nanotehnologii

**Domeniu de cercetare actual:** Supraconductibilitatea Sistemelor cu Dimensionalitatea Redusă.

## **Pregătirea cadrelor:**

Fondatorul unei școli științifice în Moldova în domeniul supraconductibilității experimentale.

Conducător științific a 10 doctori în științe fizico-matematice și unul în tehnică.

## **Activitatea organizatorică:**

Președintele Simpozionului International Humboldt Kolloquium-2001;

Președintele Simpozionului NATO ARW “Nanoscale Devices, Fundamentals and Applications”, Chișinău 2004;

Președintele Simpozioanelor Internaționale Humboldt Kolleg „TTC-2006”, Humboldt Kolleg „NANO” – 2007, 2009, 2011 și 2013;

Membru al Comitetului de organizare a conferințelor (MSCMP – 2004, 2006, 2008, 2010; ICMCS – 2003, 2005, 2007, 2009; ICTEI-2012; ICNBME-2013; CFM – 2004, 2006, 2009, 2012).

Președintele Humboldt Round Table & Workshop “SciNetNatHazPrev”, Chișinău, 2014.

## **Aprecierea internațională:**

Membru al colegiilor de redacție al revistelor:

„Beilstein Journal of Nanotechnology”, Germania (2011);

„Fizika Nizkih Temperatur”, Harkov, Ucraina (2007);

„Moldavian Journal of the Physical Sciences” (2001);

Președintele Societății Humboldt-Moldova (1997);

Membru al Societății Fizicienilor din Germania (Deutsche Physikalische Gesellschaft) (2001);

Membru al Asociației Americane pentru Promovarea Științei (2003);

Membru al International Academy for Sustainable Development and Technologies (IANET), Karlsruhe, Germania (2007);

Membru al „Mediterranean Institute of Fundamental Physics”, Roma, Italia (2011);

Membru al Asociației “Societas Humboldtiana Polonorum”, Polonia (2011);

Expert al “The FP7 Program in Nanotechnologies”, Brussels (2012).

## **Distincții:**

**1982** – Laureat al Premiului de Stat pentru tineret „Boris Glavan” în domeniul științei și tehnicii;

**1988** – Inventator emerit al URSS;

**2001** – Diplomă și medalie de argint, Exhibition of Innovations, Iași, România;

**2004** – Laureat al Premiului de Stat al Republicii Moldova în domeniul științei și tehnicii;

**2006** – Medalia Jubiliară „60 ani a AȘM”;

**2007, 2008, 2011** – Diplome și medalii de argint, INFO-INVENT, Chișinău, Moldova

**2008** – Diplomă și medalie de bronz, Eureka, Brussels, Belgia;

**2011** – Premiul special al AȘM;

**2011** – Diplomă și medalie de aur, Eureka, Brussels, Belgia;

**2011** – Diplomă și medalie de aur, Exhibition of Innovations, Sevastopol, Ucraina;

**2011** – Cavaler al Ordinului „*Labor Omnia Improdus Vinci*” al Regatului Belgiei pentru realizările în domeniul invenției (nr.11514);

**2012** – Laureat al Premiului „Recunoscut Public”, №006

**2012** – Diploma AȘM „Pentru rezultate remarcabile în domeniul inovațiilor”

**2013** – Diplomă și medalie de bronz, INFO-INVENT, Chișinău, Moldova;

**2013** – Medalia „Dimitrie Cantemir”

**2014** – Premiul AȘM pentru realizări științifice valoroase;

**2014** – Insigna de Onoare a UTM, Brevet nr. 13-R.

**2014** – Titlul Onorific „Om Emerit”, însemnul nr.1004, Brevet nr.1802

## Lucrări științifice:

A publicat peste 350 de lucrări științifice, inclusiv 36 brevete de invenții și 5 monografii.

## Lucrări selectate:

1. **SIDORENKO A.** Fundamentals of Superconducting Nanoelectronics. Springer, 2011, 326 p.
2. ZDRAVKOV, V.I.; KEHRLE, J.; OBERMEIER, G.; LENK, D.; KRUG von NIDDA, H.-A.; MÜLLER, C.; KUPRIYANOV, M. YU.; **SIDORENKO, A. S.**; HORN, S.; TIDECKS, R.; TAGIROV, L. R. Experimental observation of the triplet spin-valve effect in a superconductor–ferromagnet heterostructure. *Phys. Rev. B.* 2013, **87**(14), 144507 (6pp.). ISSN: 1098-0121. doi: 10.1103/PhysRevB.87.144507.
3. ZDRAVKOV, V.I.; LENK, D.; MORARI, R.; ULLRICH, A.; OBERMEIER, G.; MÜLLER, C.; KRUG VON NIDDA, H.-A.; **SIDORENKO, A. S.**; HORN, S.; TIDECKS, R.; TAGIROV, L.R. Memory effect and triplet pairing generation in the superconducting exchange biased Co/CoO<sub>x</sub>/Cu<sub>41</sub>Ni<sub>59</sub>/Nb/Cu<sub>41</sub>Ni<sub>59</sub> layered heterostructure. *Appl. Phys. Lett.* 2013, **103**(6), 062604 (5pp).
4. ZDRAVKOV, V.I.; KEHRLE, J.; OBERMEIER, G.; ULLRICH, A.; GSELL, S.; LENK, D.; MÜLLER, C.; MORARI, R.; **SIDORENKO, A.**; RYAZANOV, V.V.; **SIDORENKO, A.S.**; TAGIROV, L.; TIDECKS, R.; and HORN, S. Interference effects of the superconducting pairing wave function due to the Fulde-Ferrell-Larkin-Ovchinnikov like state in ferromagnet/superconductor bilayers. *Supercond. Sci. Technol.* 2011, **24**, 095004–095010.
5. KARMINSKAYA, T.Yu.; GOLUBOV, A.A.; KUPRIYANOV, M.Yu.; and **SIDORENKO, A.S.** Josephson effect in superconductor/ferromagnet structures with a complex weak-link region. *Phys. Rev. B.* 2010, **81**, 214518.
6. ZDRAVKOV, V. I.; KEHRLE, J.; OBERMEIER, G.; GSELL, S.; SCHRECK, M.; MÜLLER, C.; KRUG VON NIDDA, H.-A.; LINDNER, J.; MOOSBURGER-WILL, J.; NOLD, E.; MORARI, R.; RYAZANOV, V.V.; SIDORENKO, A.S.; HORN, S.; TIDECKS, R.; TAGIROV, L. R. Reentrant superconductivity in superconductor/ferromagnetic-alloy bilayers. *Physical Review B.* 2010, **82**, 054517.
7. PUGACH, N.G.; KUPRIYANOV, M.Yu.; VEDYAYEV, A.V.; LACROIX, C.; GOLDOBIN, E.; KOELLE, D.; KLEINER, R.; and **SIDORENKO, A.S.** Ferromagnetic Josephson junctions with step like interface transparency. *Phys. Rev. B.* 2009, **80**, 134516.
8. FOGEL, N.Ya.; TURUTANOV, O.G.; **SIDORENKO, A.S.**; BUCHSTAB, E.I. Giant oscillations of coupling strength in Mo/Si multilayers with constant semiconductor thickness. *Phys.Rev. B.* 1997, **56**, 2372-2375.
9. FOGEL, N.Ya.; CHERKASOVA, V.; KORETZKAYA, O.; **SIDORENKO, A.S.** Thermally assisted flux flow and melting transition in Mo/Si multilayers. *Phys. Rev. B.* 1997, **55**, 85-88.
10. **SIDORENKO, A. S.**; SURGERS, C.; TRAPPMANN, T., v. LOHNEYSSEN, H. Superconducting properties of fractal Nb/Cu multilayers. *Phys. Rev. B.* 1996, **53**, 11751-11756.