

# CURRICULUM VITAE

**Numele:** SIDORENKO

**Prenumele:** Anatolie

**Data și anul nașterii:** 15.09.1953

**Locul nașterii:** Bălți, Moldova

**Starea familială:** căsătorit, 2 copii

**Postura:** Director, Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii „D.Ghițu” AȘM, Chișinău Moldova

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

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

## Studii:

**1970-1975:** Universitatea Tehnică din Moldova, facultatea de Electrofizică.

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

**1975-1979:** Doctorand la Institutul Fizico-Tehnic de Temperaturi Joase al AȘ 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.

## Angajeri și funcții îndeplinite:

**1975:** Inginer la Institutul de Fizica Aplicată al AȘ RM (IFA AȘ RM), Chișinău, Moldova.

**1980-1982:** Cercetător științific inferior, IFA AȘ RM.

**1982-1983:** Cercetător științific superior, IFA AȘ RM.

**1983-1992:** Șef Laborator “Fizica temperaturilor joase”, IFA AȘ RM.

**1996-2006:** Cercetător științific principal, Șef Laborator de Supraconductori, LISES IFA AȘ RM

**2006-14.10.2008:** Șef Laborator „Criogenie”, Institutul de Inginerie Electronică și Tehnologii Industriale AȘM.

**15.10.2008- până în prezent:** Director-interimar, Directorul Institutului de Inginerie Electronică și Nanotehnologii „D.GHIȚU” al AȘM

## Angajări prin cumul:

- Colaborator științific invitat (1981, 1988, 1989, 2003), Laboratorul internațional de câmpuri magnetice înalte și temperaturi joase, Wrocław, Polonia;
- Colaborator științific invitat (1983), Universitatea din Helsinki, Finlanda;
- Colaborator științific invitat (1995, 1996), Universitatea din Karlsruhe, Germania;
- Colaborator științific al Proiectului comun Moldo-German al Fondației Volkswagen (1997-2000);
- Conducător Proiectului “INTAS “ N585 (2000-2003)
- Conducător al Proiectului comun Moldo-Rus (2006-2007);
- Colaborator științific al Proiectului comun Moldo-German BMBF MDA02/002 (2003-2006)
- Profesor universitar prin cumul, UTM (1996-2001)

## Specializarea:

1. Domeniul principal: Electrofizica, Supraconductibilitatea
2. Alte domenii: Fizica Stării Condensate, Nanotehnologii
3. Domeniu de cercetare actual: Supraconductibilitatea Sistemelor cu Dimensionalitatea Redusă.

## Decorații:

- Laureat al Premiului Special al Academiei de Științe a Moldovei (2011);
- Laureat al Premiului de Stat al Republicii Moldova (2004);
- Laureat al Premiului “Boris Glavan” în domeniul științei și tehnicii (1982);
- “Inventator emerit al URSS” (1988).
- Stipendiat al Fondației A.v.Humboldt (1993-1995);
- Bursier al Fondației DAAD în domeniul fizicii, Universitatea Karlsruhe, Germania (1991).

- Medalia Jubiliară „60 ani a AȘ RM”
- DIPLOMĂ pentru participarea în Salomul Internațional de Inovării, Cercetare și Tehnologii Noi „BRUSSELS-EURECA -2006”.
- DIPLOMĂ și medalie de bronz pentru participarea în Salomul Internațional de Inovării, Cercetare și Tehnologii Noi „BRUSSELS-EURECA -2008”

#### Activitatea organizatorică

- Director NATO ARW “Nanoscale Devices, Fundamentals and Applications”, Chișinău 2004;
- Director A.v.Humboldt Kolleg “TTC-2006” Chișinău 2006;
- Membru redacției al Revistei “Moldavian Journal of Physical Sciences” din 2001;
- Membru colegiului de redacție al „Fizika Nizkih Temperatur”, Harikov, Ukraina, din 2007
- Membru al Asambleei al AȘM din 2004;
- Președinte al Societății Humboldt-Moldova din 1997;
- Membru al Societății Fizicienilor din Germania (Deutsche Physikalische Gesellschaft) din 2001;
- Membru al Asociației Fizicienilor din Moldova;
- Membru al Societății Americane pentru Promovarea Științei din 2003.

#### Pregătirea cadrelor

A pregătit 8 doctori în științe fizico-matematice, este conducător științific a doi doctoranzi.

**Cunoștințe limbii moderne:** Limba Engleză - fluent, Limba Germană – fluent, Limba Română, Ucraineană, Rusă

#### Lucrări științifice

A publicat peste 324 lucrări științifice, inclusiv 30 brevete de invenții și 5 monografiile colective.

#### Lucrări selectate:

1. **SIDORENKO A.** Fundamentals of Superconducting Nanoelectronics. Springer, 2011, 326 p.
2. 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.
3. 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. *Pys. Rev. B.* 2010, **81**, 214518.
4. 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.
5. KARMINSKAYA, T.Yu.; GOLUBOV, A.A.; KUPRIYANOV, M.Yu.; and **SIDORENKO, A.S.** Josephson effect in superconductor/ferromagnet-normal/superconductor structures. *Phys. Rev. B.* 2009, **79**, 214509.
6. 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.
7. ZDRAVKOV, V.; **SIDORENKO, A.**; OBERMEIER, G.; GSELL, S.; SCHRECK, M.; MÜLLER, C.; HORN, S.; TIDECKS, R.; and TAGIROV, L.R. Re-entrant superconductivity in Nb/Cu<sub>x</sub>Ni<sub>1-x</sub> bilayers. *Physical Review Letters.* 2006, **97**, 057004.
8. MOSHNYAGA, V.; KHOROSHUN, I.; PETRENKO, P.; **SIDORENKO, A.S.**; WEIDINGER, A.; RAUSHENBACH, B.; TIDECKS, R.; SAMWER, K. Preparation of rare-earth manganite-oxide thin films by metalorganic aerosol deposition technique. *Appl. Phys. Lett.* 1999, **74**, 2842-2844.
9. 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.
10. 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.
11. **SIDORENKO, A.S.**; SURGERS, C.; TRAPPMANN, T., v. LOHNEYSEN, H. Superconducting properties of fractal Nb/Cu multilayers. *Phys. Rev. B.* 1996, **53**, 11751-11756.