



Curriculum vitae

Доц. д-р Емил Стефанов Влахов
Научен Секретар на Направление „Нискотемпературна физика” ИФТТ БАН

Роден на 16.10.1948 г. в гр. Габрово. Завършил през 1965 г. със златен медал Математическа Гимназия „Гео Милев” в гр. Плевен и с отличен успех /първенец на випуска Ленинградския Технологичен Институт по хладилна техника (специалност криогенна техника) през 1971 г. Същата година постъпва в Физически Институт с Атомна научно-експериментална база (ФИ с АНЕБ), а от 16.10.1972 г. е служител на ИФТТ БАН (без периода октомври 1978 г. - април 1982 г. , когато е редовен аспирант в Московския Енергитичен Институт „Кржижановски”, защитил дисертация „ Топлообмен при течение на въглероден двуокис в свръхкритично състояние във вертикални канали”). Бил е последователно Рък. група „Течни газове”, стажант- н.с., н. с. III – I степен, и е избран за ст. н. с. II степен през 1993 г., понастоящем доцент.

Автор и съавтор е на над 89 оригинални статии, повечето в авторитетни научни списания като J. Appl. Physics, Physical Rev. B, J. Phys.:Cond. Matter, J. Magn.Magn. Materials, Physica C, J. of Mat. Sci. Lett., Vacuum, Cryogenics, etc. в областта на получаване на материали с желани свойства/функционалност като магнитни и транспортни свойства на оксиди на преходните метали:

- купрати – високотемпературни свръхпроводници,
- манганити- материали с колосално магнитоспротивление, и
- кобалтити - епитаксиално израстнати кобалтитни тънки слоеве NdBaCo₂O_{5+x}.

Съгласно SCOPUS (виж Emil_Vlahov_Citations_Scopus_2012_СТОExports.csv) има персонален Хирш индекс 6 (за ИФТТ БАН като институция Хирш индекса е 42, т.е. 42 статии на ИФТТ са цитирани над 42 пъти). Съгласно SCOPUS има над 22 цитирани статии (без автоцитати, над 185 цитата, като една от тях, публикувана в J. Appl. Physics, е цитирана над 67 пъти).

Има дългогодишно трудово сътрудничество: Institute of Physics at Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland; Institute of Solid State Physics and Materials Science, Dresden, Germany; Institute of Ion Beam Physics and Materials Research, Forschungszentrum Rossendorf e.V., Rossendorf, Germany (FZR); ИЕ БАН, ХТМУ – София , Института по Материалознание БАН и др.

Ръководител на международни проекти: 1. NATO SA (PST.CLG 975357) "Low-Magnetic Field Driven Colossal Magnetoresistive Thin Film Structures"(1999-2001); 2. Joint Research Project between

BAS and FZR "Tailoring of Magnetotransport Properties of Thin and Ultra-Thin LSMO Layers Employing Nondestructive Structural Characterization and Ion Implantation" (1999-2002); Bilateral Projects with Polish Academy of Sciences on Tailoring of magnetotransport properties of cobaltite/manganite thin films and structures; 2004-2011.

November 26, 2012

Curriculum vitae

Doc. Dr. Emil Vlahov, Scientific Secretary of Low-Temperature Physics' Division of Acad. Georgi Nadjakov Institute of Solid State Physics BAS.

Doc. Emil Vlahov, PhD is a Scientific Secretary of Low-Temperature Physics' Division of Acad. Georgi Nadjakov Institute of Solid State Physics at Bulgarian Academy of Sciences. SCOPUS h-index =6; 185 citations; Author and coauthor of 89 original papers most of which are published in representative international journals J. Appl. Physics, Physical Rev. B, J. Phys.:Cond. Matter, J. Magn.Magn. Materials, Physica C, J. of Mat. Sci. Lett., Vacuum, Cryogenics, etc. in the field of tailoring of magnetic and transport properties of transition metal oxides (cuprates – high- T_c superconductors, manganites- colossal magnetoresistance materials and cobaltite $\text{NdBaCo}_2\text{O}_{5+x}$ thin films), on deposition of thin films by RF Magnetron Sputtering and Chemical Vapor Deposition. Subjects of his recent interest are studies on application of Raman spectroscopy for noninvasive cancer detection.

International cooperation: Institute of Physics at Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland; Institute of Solid State Physics and Materials Science, Dresden, Germany; Institute of Ion Beam Physics and Materials Research, Forschungszentrum Rossendorf e.V., Rossendorf, Germany (FZR); Institute of Electronics at BAS, University of Chemical Technology and Metallurgy –Sofia, Bulgaria; Institute of Metals and Materials Science at BAS, etc.

Head of International Projects: 1. NATO SA (PST.CLG 975357) "Low-Magnetic Field Driven Colossal Magnetoresistive Thin Film Structures"(1999-2001); 2. Joint Research Project between BAS and FZR "Tailoring of Magnetotransport Properties of Thin and Ultra-Thin LSMO Layers Employing Nondestructive Structural Characterization and Ion Implantation" (1999-2002); Bilateral Projects with Polish Academy of Sciences on Tailoring of magnetotransport properties of cobaltite/manganite thin films and structures; 2004-2011.

November 26, 2012

Vlahov ES, Vlahov E
Institute of Solid State Physics “Acad. Georgi Nadjakov” at Bulgarian Academy of Sciences

39 my papers (Scopus citations up to Nov. 26, 2013):

h index = 6 (Of the 39 documents considered for the h-Index, 6 have been cited at least 6 times.)

Note: **Scopus** does not have complete citation information for articles published before.

- Vlahov E.S., Kozlova N., Lobanovskii L.S., Wawryk R., Nenkov K.A., High-magnetic-field study of magnetic and transport properties of hole-doped $\text{NdBaCo}_2\text{O}_{5+x}$, Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics, Vol.84, Issue 18 (2011); ISSN 10980121.
- Todorov N.D., Abrashev M.V., Ivanov V.G., Vlahov E., Optical phonons of $\text{NdBaCo}_2\text{O}_{5+x}$: Lattice dynamics calculations, AIP Conference Proceedings, 1203, (2010), ISSN 0094243X.
- Vlahov E., Szymczak H., Szymczak R., Baran M., Piotrowski K., Szewczyk A., Paszkowicz W., Lobanovskii L., Structural, magnetic and transport properties of $\text{NdBaCo}_2\text{O}_{5+x}$ thin films deposited by magnetron sputtering, Acta Physica Polonica A, Vol.115, Issue 1, (2009), ISSN 5874246

- V. Markovich, E. S. Vlahov, Y. Yuzhelevskii, B. Blagoev, K. A. Nenkov, G. Gorodetsky, Electrical transport and glassy response in strained $\text{La}_{1-x}\text{Ca}_x\text{MnO}_3$ films, **Phys. Rev. B** **72** (13 October 2005) 134414. ISSN 10980121, Times Cited:11
- K. Dörr, J. M. De Teresa, K.-H. Müller, D. Eckert, T. Walter, E. Vlahov, K. Nenkov and L. Schultz, Preparation and properties of epitaxial $\text{La}_{0.7}\text{Ca}_{0.3}\text{MnO}_3$ films with reduced carrier density, *J. Phys.: Condens. Matter* **12** (2000) 7099-7109, ISSN 9538984, Times Cited:30
- E. S. Vlahov, R. A. Chakalov, R. I. Chakalova, K. A. Nenkov, K. Doerr, A. Handstein, and K.-H. Mueller, Influence of the substrate on growth and magnetoresistance of $\text{La}_{0.7}\text{Ca}_{0.3}\text{MnO}_3$ thin films deposited by magnetron sputtering, **J. of Appl. Phys.**, **83** (1998) 2152 -7, ISSN 218979, Times Cited:67
- G. Fuchs, E. S. Vlahov, K. A. Nenkov, T. Staiger, A. Gladun, Irreversibility line of polycrystalline Bi-2223 samples, *Physica C* **247** (1995) 340-346. Times Cited: 17
- K. Dörr, K. -H. Müller, E. S. Vlahov, R. A. Chakalov, R. I. Chakalova, K. Nenkov, A. Holtzapfel, L. Schultz, "Magnetoresistance effects of $\text{La}_{0.7}\text{Ca}_{0.3}\text{MnO}_3$ far below the Curie Temperature (M= Ca, Pb)", *J. of Appl. Phys.*, **V.83** (1998) 7079 – 7081, , ISSN 218979, Times Cited: 14
- Vlahov E.S., Nenkov K.A., Donchev T.G., Mateev E.S., Chakalov R.A., Ferromagnetic and charge ordering competition in strained thin films of $\text{La}_{1-x}\text{Ca}_x\text{MnO}_3$ system, *Vacuum*, Vol.76, Issue 2-3, (2004), ISSN 0042207X, Times Cited: 5
- Vlahov E.S., Nenkov K.A., Donchev T.I., Mateev E.S., Chakalov R.A., Szewczyk A., Baran M., Piotrowski K., Coexistence and competition of ferromagnetic and charge ordered phases in strained $\text{La}_{1-x}\text{Ca}_x\text{MnO}_3$ films, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, Vol.290-291, ISSN, Times Cited: 2

Авторски свидетелства и патенти

1. Авт.с-во №44002 "Свърхпроводим материал и метод за получаването му", рег.№79604/06.05.1987

2. Авт.с-во №44003 "Метод за обработване на свърхпроводим материал с критична температура на прехода над тази на кипене на течния азот", рег.№79707/12.05.1987

3. Авт.с-во №44191 "Свърхпроводящ керамичен материал и метод за получаването му", рег.№80263/19.06.1987.

4. Авт.с-во "Свърхпроводящ керамичен материал", рег.№89490/1989

5. **Патент за изобретение №62747 В1/** Регистров №101652/20.06.1997 г. Е.С.Влахов, Р.А.Чакалов, Р.И.Чакалова, К.А.Ненков, А. Handstein, К. Doerr, К.-Н. Mueller "Среда за магнитен и/или магнито-оптичен запис, метод за тяхното получаване и метод за тяхното използване"

