

# Барабашко Максим Сергійович



**Scopus Author ID:** 55210934000

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=92UI4bcAAAAJ&hl=ru>

**Робоча адреса та телефон:** Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І. Веркіна НАН України, відділ теплових властивостей та структури твердих тіл і наносистем, пр. Науки, 47, 61103 Харків, Україна

**E-mails:** [barabaschko@ilt.kharkov.ua](mailto:barabaschko@ilt.kharkov.ua)

**Основні напрямки досліджень:** Теплоємність вуглецевих наноматеріалів, фулеритів, вуглецевих нанотрубок та одномірних ланцюжків адсорбатів.

**Наукові ступені:** Канд. фіз.–мат. наук (01.04.09–фізика низьких температур, 2016)

## **Професійна діяльність:**

Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І. Веркіна НАН України, відділ теплових властивостей та структури твердих тіл і наносистем

2010 — інженер

2010 – 2013 — аспірант

2013 р. – 2018 — молодший науковий співробітник

2018 – до теперішнього часу — науковий співробітник

## **Освіта:**

2005 – 2009 Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, фізичний факультет, бакалавр (з відзнакою),

2009 – 2010 Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, фізичний факультет, магістр з фізики твердого тіла (з відзнакою)

## **Членство в наукових товариствах та інших об'єднаннях учених**

1) The Optical Society (OSA) (США), 2010–2017.

2) International Society for Optics and Photonics (SPIE) (США) 2010–2017.

3) Член ради молодих вчених і спеціалістів ФГІНТ ім. Б.І. Веркіна НАН України, с 2010. – по теперішній час

## **Відзнаки та нагороди:**

Стипендія НАН України для молодих науковців (2015–2017)

**Мови:** англійська, українська, російська

## **Участь в організації конференцій:**

2010–2019: “International Conference for Professionals and Young Scientists “Low Temperature Physics – ICPYS LTP”, B.Verkin Institute for Low Temperature Physics and Engineering of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kharkiv, Ukraine, [www.ilt.kharkov.ua/icpys2019](http://www.ilt.kharkov.ua/icpys2019)

2017: European meetings “The International OSA Network of Students IONS Balvanyos 2017” conference in Balvanyos Resort, Romania, July 25–28, 2017 (co-hosting OSA Chapter committee, current questions), <http://ionsbalvanyos.osahost.org/about-ions-balvanyos/>

### **Публікації в наукових журналах:**

12. V.V. Sumarokov, A Jeżowski, D Szewczyk, M.I. Bagatski, M.S. Barabashko, A.N. Ponomarev, VL Kuznetsov, SI Moseenkov, “The low-temperature specific heat of MWCNTs”, *Low Temperature Physics* 45, 347, (2019); <https://doi.org/10.1063/1.5090094>
11. M. S. Barabashko, A. E. Rezvanova and A. N. Ponomarev, “Low temperature heat capacity and sound velocity in fullerite C60 orientational glasses“, *Fullerenes, Nanotubes and Carbon Nanostructures*, 25 (11), 661–666, (2017), <https://doi.org/10.1080/1536383X.2017.1391225>
10. M. I. Bagatskii, M.S. Barabashko, V. V. Sumarokov, A. Jeżowski, P. Stachowiak, “Heat Capacity of 1D Molecular Chains”, *J. Low Temp. Phys.* Vol. 187, N. 1, pp. 113–123, (2017), <https://doi.org/10.1007/s10909-016-1737-z> .
9. M. I. Bagatskii, V. V. Sumarokov, M. S. Barabashko, “Heat capacity of one – dimensional chains of methane molecules in the outer grooves of carbon nanotube bundles”, *Low Temp. Phys.* Vol. 42, N 2, pp. 94 – 98, (2016), <http://dx.doi.org/10.1063/1.4942395> .
8. M. I. Bagatskii, V. V. Sumarokov, M. S. Barabashko, A. V. Dolbin and B. Sundqvist, “The low temperature heat capacity of fullerite C60“, *Low Temp. Phys.* Vol. 41, N. 8, pp. 630 – 636, (2015), <http://dx.doi.org/10.1063/1.4928920> .
7. V. V. Sumarokov, M. I. Bagatskii, M. S. Barabashko, “Heat capacity of 1D chains of atoms/molecule adsorbates in the grooves of c-SWNT bundles“, In: Fesenko O., Yatsenko L. (eds) *Nanocomposites, Nanophotonics, Nanobiotechnology, and Applications. Springer Proceedings in Physics*, Vol. 156. Springer, Cam. pp. 175 – 184, (2014), [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-06611-0\\_15](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-06611-0_15) .
6. M. S. Barabashko, M. I. Bagatskii, V. V. Sumarokov, “The heat capacity of nanotube bundles with 1D chains of gas adsorbates“, In: Bonča J., Kruchinin S. (eds) *Nanotechnology in the Security Systems. NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security*. Springer, Dordrecht, pp. 121 – 131, (2014), [https://doi.org/10.1007/978-94-017-9005-5\\_11](https://doi.org/10.1007/978-94-017-9005-5_11).
5. M. I. Bagatskii, M. S. Barabashko, V. V. Sumarokov, “Thermal Vacancies in OneDimensional Xe Adsorbate Chains in Grooves of Nanotube Bundles“, *JETP Letters*. Vol. 99, N. 8, pp. 461 – 465, (2014), <http://link.springer.com/article/10.1134/S0021364014080049> .
4. M. I. Bagatskii, V. G. Manzhelii, V. V. Sumarokov, A. V. Dolbin, M. S. Barabashko, B. Sundqvist, “Low temperature dynamics of matrix isolated methane molecules in fullerite C60. The heat capacity, isotope effects“, *Low Temp. Phys.* Vol. 40, N. 8, pp. 678 – 684, (2014), <http://dx.doi.org/10.1063/1.4892643> .
3. M. I. Bagatskii, V. G. Manzhelii, V. V. Sumarokov, M. S. Barabashko, “Experimental low-temperature heat capacity of one-dimentional xenon adsorbate chains in the grooves of carbon c-SWNT bundles“, *Low Temp. Phys.*, Vol. 39, N 7, pp. 618 – 621, (2013), <http://dx.doi.org/10.1063/1.4816120> .
2. M. I. Bagatskii, M. S. Barabashko, V. V. Sumarokov “The heat capacity of nitrogen chain in grooves of single-walled carbon nanotube bundles“, *Low Temp. Phys.*, Vol. 39, N. 5, pp. 441 – 445, (2013), <http://dx.doi.org/10.1063/1.4807048> .
1. M. I. Bagatskii, M. S. Barabashko, A. V. Dolbin, V. V. Sumarokov, B. Sundqvist, “The specific heat and the radial thermal expansion of bundles of single-walled carbon nanotubes“, *Low Temp. Phys.*, Vol. 38, N. 6, pp. 523 – 528, (2012), <http://dx.doi.org/10.1063/1.4723677>

## Участь у конференціях:

12. "Vickers hardness of the bioceramics based on hydroxyapatite and multi-walled carbon nanotubes for medical applications" / M.S. Barabashko, M. V. Tkachenko, A. N. Ponomarev, A. E. Rezvanova, D. Yu Yasnopolskiy // IX International Conference for Professional and Young Scientists. Low temperature physics, June 4–8, 2018: Abstract – Kharkiv, Ukraine. – P.126.
11. "The influence of structural disorder in carbon nanomaterials on the low temperature thermal and acoustic properties" / M.S. Barabashko, A. N. Ponomarev, V. E. Egorushkin, A. E. Rezvanova // Low-dimensional materials: theory, modeling, experiment, July 9–12, 2018: Abstract Dubna, Russia. P.9.
10. "Variation of Hardness of the Bioceramics based on Hydroxyapatite by adding the Multi-walled carbon nanotubes" / M.S. Barabashko, M. V. Tkachenko, A. N. Ponomarev, A. E. Rezvanova, D. Yu Yasnopolskiy // 6th International Conference "Nanotechnologies and Nanomaterials" NANO-2018, 27 – 30 August 2018: Abstract Kyiv, Ukraine, P 407.
9. "The low temperature specific heat of MWCNTs" / V.V. Sumarokov, A. Jezowski, D. Szewczyk, M.I. Bagatskii., M.S. Barabashko, A. N. Ponomarev, V.L. Kuznetsov, S.I. Moseenkov // 12th International conference on Cryocrystals and Quantum Crystals, 26–31 August 2018: Abstract – Wroclaw, Poland, 2018 – P. 92.
8. "Influence of morphology and defects on the specific heat of MWCNTs / M.I Bagatskii, A. Jezowski, D. Szewczyk, V.V. Sumarokov, M.S. Barabashko, A. N Ponomarev, V.L. Kuznetsov, S.I. Moseenkov // 12th International conference on Cryocrystals and Quantum Crystals, 26–31 August 2018: Abstract – Wroclaw, Poland, 2018 – P. 97.
7. "Heat capacity of fullerite C<sub>60</sub> orientational glass" / M.S. Barabashko, M.I. Bagatskii, V.V. Sumarokov, N.V. Ponomarev // In the book of abstracts of VIII International conference for Professionals and Young Scientists "Low Temperature Physics" ICPYS–LTP 2017, May 29 – June 2, 2017, Kharkiv, Ukraine, 2017 – P. 144.
6. "Studies of heat capacity of 1D chains of Xe, N<sub>2</sub> and CH<sub>4</sub> by using adiabatic calorimeter" / M.I. Bagatskii, M.S. Barabashko, V.V. Sumarokov, N.V. Ponomarev // In the book of abstracts International Conference on Thermal Analysis and Calorimetry in Russia (RTAC-2016) 16 – 23 September, 2016, Saint–Petersburg, Russia, 2016 – P.433.
5. "Heat capacity of 1D molecular chains" / M.I. Bagatskii, M.S. Barabashko, V.V. Sumarokov, A. Jezowski, P. Stachowiak // 11<sup>th</sup> International conference on Cryocrystals and Quantum Crystals, 18–24 August 2016, Turku, Finland, 2016 – P. 44.
4. "Heat capacity of 1D chains of Xe, N<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>" / M. S. Barabashko, M. I. Bagatskii, V. V. Sumarokov // In the book of abstracts 71<sup>th</sup> Calorimetry Conference CALCON 2016, – 2016, – P. 56, Oahu, Hawaii, the USA, July 31 – August 4, 2016.
3. "C<sub>60</sub>: Low temperature heat capacity and the speed of sound" / M. S. Barabashko, M. I. Bagatskii, V. V. Sumarokov, A. N. Ponomarev // In the book of abstracts 2<sup>nd</sup> International Scientists School "Nanostructured materials", Nanoworkshop – 2016, – P. 78, Tomsk, Russia, May 10 – 12, 2016.
2. "The low temperature heat capacity of ultrapure fullerite C<sub>60</sub>" / M. I. Bagatskii, M.S. Barabashko, V. V. Sumarokov // In the book of abstracts 6<sup>th</sup> International conference for young scientist "Low temperature physics" ICYS-LTP-2015, 2–5 June 2015, Kharkiv, 2015 – P. 115.
1. "Vibrations and lattice excitations of fullerenes C<sub>60</sub>" / M. S. Barabashko, A. N. Ponomarev // In the book of abstracts 9<sup>th</sup> International Conference of Young Scientists and Specialists "Optics – 2015", Optics – 2015, – P. 636, St. Petersburg, Russia, October 12 – 16, 2015.