

# Вінніков Микола Анатолійович

**Scopus Author ID:** 16481563000

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=jP0wtVYAAAAAJ&hl=ru>



**Дата народження:** 10.12.1980

**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  
Телефон 057 341-09-79...

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

**Основні напрямки досліджень:** низькотемпературне теплове розширення, сорбційні властивості, вуглецеві наноматеріали

**Наукові ступені:** кандидат фізико-математичних наук

**Професійна діяльність:**

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

2005 – 2007 – інженер

2007 – 2013 – молодший науковий співробітник

2013 – 2017 – науковий співробітник

2017 – до теперішнього часу – старший науковий співробітник

**Освіта:**

2000 – 2005 – Національний Технічний Університет «Харківський Політехнічний Інститут» спеціаліст з техніки і електрофізики високих напруг

**Публікації в наукових журналах:**

1. The effect of glass transition in fullerite C<sub>60</sub> on Ar impurity diffusion / A. V. Dolbin, V. B. Esel'son, V. G. Gavrilko, V. G. Manzhelii, N. A. Vinnikov, R. M. Basnukaeva // *Low Temperature Physics*. – 2013. – V. 39, №. 4. – P. 370
2. Sorption of <sup>4</sup>He, H<sub>2</sub>, Ne, N<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> and Kr impurities in graphene oxide at low temperatures. Quantum effects / A.V. Dolbin, V.B. Esel'son, V.G. Gavrilko, V.G. Manzhelii, N.A.Vinnikov, R.M. Basnukaeva, V.V. Danchuk, N.S. Mysko, E.V. Bulakh, W.K. Maser and A.M.Benito / *Low Temperature Physics*. – 2013. – V. 39, №. 12. – P. 1090
3. Kinetics of <sup>3</sup>He, <sup>4</sup>He, H<sub>2</sub>, D<sub>2</sub>, Ne, and N<sub>2</sub> sorption by bundles of single-walled carbon nanotubes. Quantum effects/ A. V. Dolbin, V. B. Esel'son, V. G. Gavrilko, V. G. Manzhelii, N. A. Vinnikov, R. M. Basnukaeva, I. I. Yaskovets, I. Yu.Uvarova, and B. A. Danilchenko // *Low Temperature Physics*. – 2014. – V. 40, №. 3. – P. 246
4. Tunneling effects in the kinetics of helium and hydrogen isotopes desorption from single-walled carbon nanotube bundles / B.A. Danilchenko, I.I.Yaskovets, I.Y.Uvarova, A.V.Dolbin, V. B. Esel'son, R.M. Basnukaeva and N.A. Vinnikov // *Journal of Applied Physics*. – 2014. – P. 104. – 173109
5. Effect of  $\gamma$ -ray irradiation on the sorption of hydrogen by nanoporous carbon materials / A. V. Dolbin, V. G. Manzhelii, V. B. Esel'son, V. G. Gavrilko, N. A. Vinnikov, R. M.

Basnukaeva, M. V. Khlistyuck, V. P. Maletskii, V. G. Nikolaev and E. V. Kudriachenko, V. Yu. Koda // *Low Temperature Physics*. – 2015. – T. 41, №. 4. – C. 287

6. The effect of reduction temperature of graphene oxide on low temperature hydrogen sorption / A.V. Dolbin, V.B. Esel'son, V.G. Gavrilko, N.A. Vinnikov, R.M. Basnukaeva, M.V. Khlistuck, W. Maser, A. Benito // *Nano and Electronic Phys. Journal*. – 2015. – V.7. – P. 02008

7. The effect of the thermal reduction temperature on the structure and sorption capacity of reduced graphene oxide materials / A.V. Dolbin, M.V. Khlistyuck, V.B. Esel'son, V.G. Gavrilko, N.A. Vinnikov, R.M. Basnukaeva, I.Maluenda, W.K. Maser and A.M. Benito // *Applied Surface Science*. – 2016. – V. 361. – P.213

8. The quantum effects in the kinetics of  $^4\text{He}$  sorption by mesoporous materials / A.V. Dolbin, M.V. Khlistuck, V.B. Esel'son, V.G. Gavrilko, N.A. Vinnikov, V.V. Danchuk // *Fizika Nizkikh Temperatur*. – 2016. – V. 42, № 2, P. 109

9. The effect of the temperature of graphene oxide reduction on low-temperature sorption of  $^4\text{He}$  / A.V. Dolbin, M.V. Khlistyuck, V.B. Esel'son, V.G. Gavrilko, N.A. Vinnikov, I. Maluenda, W.K. Maser, A.M. Benito // *Low Temperature Physics*. – 2016. – V. 42, №. 1. – P. 57

10. Thermal expansion of silica aerogel at low temperatures / A.V. Dolbin, V.B. Eselson, V.G. Gavrilko, N.A. Vinnikov, F. Conceição, M. Ochoa // *Journal of Applied Physical Science International*. – 2017. – V. 8, № 1. – P. 47

11. Effect of cold plasma treatment on the hydrogen sorption by carbon nanostructures / A.V. Dolbin, N.A. Vinnikov, V.B. Esel'son, V.G. Gavrilko, R.M. Basnukaeva, M.V. Khlistyuck, A.I. Prokhvatilov, V.V. Meleshko, O.L. Rezinkin, and M.M. Rezinkina // *Low Temp. Phys.* – 2018. – V. 44. – P. 810

12. Sorption of hydrogen by silica aerogel at low-temperatures / A. V. Dolbin, M. V. Khlistyuck, V. B. Esel'son, V. G. Gavrilko, N. A. Vinnikov, R. M. Basnukaeva, V. E. Martsenuk, N. V. Veselova, I. A. Kaliuzhnyi, and A. V. Storozhko // *Fiz. Nizk. Temp.* – 2018. – V. 44. – P. 191

13. Thermocatalytic pyrolysis of CO molecules. Structure and sorption characteristics of the carbon nanomaterial / A. I. Prokhvatilov, A. V. Dolbin, N. A. Vinnikov, R. M. Basnukaeva, V. B. Esel'son, V. G. Gavrilko, M. V. Khlistyuck, I. V. Legchenkova, Yu. E. Stetsenko, V. V. Meleshko, and V. Yu. Koda // *Fiz. Nizk. Temp.* – 2018. – V. V. 44. – P. 439

#### **Відзнаки та нагороди:**

Стипендія Президента України для молодих науковців (2012–2014 р.)

#### **Участь у наукових проектах:**

2005–2007 – STCU Project UZ-116 “Complex Studies of Magnetoresonance, Magnetic, Magneto optic and Thermal Properties of Fullerite Doped with Gases”.

2008–2009 – STCU Project 4266 “Formation of one-, two-, three- dimensional carbon nanosystems and investigations of their low temperature dynamics”.

2007–2009 – STCU Project 4359 “Development of a new material based on pressure-oriented carbon nanotubes and investigation of its properties”.

2010–2012 – STCU Project 5212 “Development and investigation of new radiation modified carbon nanotube materials for molecular nanoelectronic”.

2013–2014 – Grant of the NAS of Ukraine for young scientists 10-13/H.

### **Конференції:**

- International Conference for Young Scientists in Theoretical and Experimental Physics (HEUREKA-2013, Lviv, Ukraine, May 15–17, 2013);
- IV International Conference for Young Scientists “Low Temperature Physics”(ICYS-LTP-2013, Kharkiv, Ukraine, June 3–7, 2013);
- 36<sup>th</sup> International Spring Seminar on Electronics Technology (Alba Iulia, Romania, June 4 – 6, 2013);
- International Conference Nanotechnology and Nanomaterials (Nano-2013, Bukovel, Ukraine, August 25 – September 1, 2013);
- International Conference Nanomaterials: Applications and Properties (, Crimea, Alushta Ukraine, September 21–26, 2013);
- Physics Boat Workshops “Atomic structure of nanosystems from first-principles simulations and microscopy experiments” (AS-SIMEX 2013, Helsinki, Finland – Stockholm, Sweden, June 4–6, 2013);
- IV Міжнародна наукова конференція «Нанорозмірні системи: будова, властивості, технології» (“НАНСИС – 2013”, Київ, Україна, 19 – 21 листопада, 2013);
- XI Міжнародна наукова конференція «Фізичні явища в твердих тілах» (Харків, Україна, 3–6 грудня, 2013);
- Студентська наукова конференція “Фізика та науково-технічний прогрес” (Харків, Україна, 22 квітня, 2014);
- International Conference for Young Scientists in Theoretical and Experimental Physics (HEUREKA – 2014, Lviv, Ukraine, May 15–17, 2014);
- IV International Conference for Young Scientists “Low Temperature Physics”( ICYS-LTP-2014, Kharkiv, Ukraine, June 2–5, 2014);
- X Conference on Cryocrystals and Quantum Crystals (Almaty, Republic of Kazakhstan, August 31–September 7, 2014);
- V International Conference for Young Scientists “Low Temperature Physics” (ICYS-LTP-2015, Kharkiv, Ukraine, June 1–5, 2015);
- International Young Scientists Forum on Applied Physics (YSF – 2015, Dnipropetrovsk, Ukraine, September 10 – October 2, 2015);
- V Ukrainian–German Symposium on Physics and Chemistry of Nanostructures and on Nanobiotechnology (Kyiv, Ukraine, September 21–25, 2015)
- V International Conference «Nanoscale systems: structure, properties, technology» December 1–2, Ukraine, Kharkiv, 2016.
- VIII International Conference for Young Scientists “Low Temperature Physics”, May 29–June 2, Ukraine, Kharkiv, 2017.
- Нанотехнології та наноматеріали» (НАНО-2018), 27–30 серпня, Україна, Київ, 2018.
- International Conference for Young Scientists “Low Temperature Physics” Ukraine, Kharkiv, 2018.
- VIII International conference on Optoelectronic Information Technologies (Vinnytsia, Ukraine, October 2–4, 2018)

