

Константинов Вячеслав Александрович

Scopus Author ID: 56273317700

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=R6hMTtoAAAAJ&hl=ru>

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-7079-7746>

Головний науковий співробітник відділу теплових властивостей і структури твердих тіл і наносистем

ФТІНТ ім. Б.І. Веркіна НАН України, доктор фізико-математичних наук; Харків-61103, проспект науки, 47,
e-mail: konstantinov@ilt.kharkov.ua
Tel.: +38-(057)-340-10-27 Fax: +(38)-057-340-33-70



Народився 28 жовтня 1948 р. Закінчив Харківський державний університет (фізичний факультет) у 1971 р. У ФТІНТ ім. Б. І. Веркіна НАН України працює з 1973 р.; у відділі теплових властивостей молекулярних кристалів з 1979 р. Захистив кандидатську дисертацію під назвою «Ізохорна теплопровідність затверділих газів» у 1988 р., і докторську «Перенесення тепла у простих молекулярних кристалах та їх розчинах при температурах порядку та вище дебаєвської» у 2003 р. Керівник відділу з 2008 по 2016 р.р., головний науковий співробітник з 2017 р.

Мови: українська, російська, англійська.

Основний напрямок наукової діяльності – дослідження ізохорної теплопровідності простих молекулярних кристалів та їх розчинів і процесів переносу тепла в них. Досліджено ізохорну теплопровідність твердих інертних газів та широкого ряду простих молекулярних кристалів як в орієнтаційно впорядкованих, так і неупорядкованих фазах: кристалів групи азоту, фреонів метанового та етанового рядів, циклічних вуглеводів, спиртів та ін., а також їх твердих розчинів. Вивчено кореляцію між характером обертального руху молекул і поведінкою теплопровідності. Розвинуто концепцію мультिकанального перенесення тепла в речовинах з низькою теплопровідністю. Досліджено перехід від чисто фононного механізму перенесення тепла, до переносу тепла "дифузними" модами з ростом температури і концентрації домішок у простих молекулярних кристалах та їх розчинах. Показано, що величина коефіцієнта Бриджмена, який характеризує залежність теплопровідності від молярного об'єму, визначається конкуренцією перенесення тепла фононами і «дифузними» модами.

В. О. Константинов є автором і співавтором близько 80 статей у наукових журналах, двох оглядів, і більше 120 доповідей на наукових конференціях. Огляди:

1. V. A. Konstantinov, V. G. Manzhelii, Phonon scattering and heat transfer in simple molecular crystals, In Book: Lectures from the Winter School of Theor. Phys., 1993 Wroclaw, Poland, Plenum Press, New York and London, P. 321-333 (1994)
2. V. A. Konstantinov, Heat Transfer in Molecular Crystals, In Book: Heat Transfer - Theoretical Analysis, Experimental Investigations and Industrial Systems, Aziz Belmiloudi (Ed.), "InTech" Open Access Publisher, P.157-188 (2011)

Деякі вибрані публікації:

1. В. А. Константинов, Перенос тепла низкочастотными фононами и "диффузными" модами в молекулярных кристаллах. ФНТ, **29**, 567 (2003).

2. V. A. Konstantinov, V. G. Manzhelii, R. O. Pohl, V. P. Revyakin, Search for the minimum thermal conductivity in mixed cryocrystals $(\text{CH}_4)_{1-\xi} \text{Kr}_\xi$, *ΦHT*, **27**, 1159 (2001).
3. A. V. Dolbin, M. V. Khlistyuck, V. B. Esel'son, V. G. Gavrilko, N. A. Vinnikov, R. M. Basnukaeva, V. V. Danchuk, V. A. Konstantinov, Y. Nakazawa, Peculiarities of thermal expansion of quasi-two-dimensional organic conductor $k\text{-(BEDT-TTF)}_2\text{Cu}[\text{N}(\text{CN})_2]\text{Cl}$, *ΦHT*, **42**, 1007 (2016).
4. V. A. Konstantinov, A.V. Karachevtseva, V. P. Revyakin, V. V. Sagan. The lower limit of thermal conductivity in multicomponent solutions of rare gas solids, *ΦHT*, **45**, 325 (2018)
5. V. A. Konstantinov, A. I. Krivchikov, A.V. Karachevtseva, V. V. Sagan, Thermal transport in dynamically disordered phases of molecular crystals: A thermo activation mechanism, *Solid State Commun.*, **329**, 114241 (2021).
6. V. A. Konstantinov, A. V. Karachevtseva, V. V. Sagan Phase V - T diagrams of solid hydrocarbons. Part III: cyclic compounds, *ΦHT*, **49**, 1066 (2023).
7. V. A. Konstantinov, A. I. Krivchikov, V. V. Sagan, A. V. Karachevtseva, Hopping mechanism of heat transfer in cyclic hydrocarbons, *ΦHT*, **49**, 599 (2023).
8. Md. Saiduzzaman, V.A. Konstantinov, O. Andersson, Thermal Conductivity of Solid Carbon Dioxide, *Inter. J. Thermophys.*, **46**, 70 (2025).