



**МОСКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени М.В. ЛОМОНОСОВА**



**ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Ленинские горы, д. 1, стр. 2, Москва, ГСП-1, 119991  
Телефон: 939-3160. Факс: 932-8820

10.01.2025 № 3-25/103-03  
На № \_\_\_\_\_

Председателю совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата науки, на соискание ученой степени доктора наук 33.2.018.22, созданного на базе федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена» доктору физико-математических наук, доценту Колобову Александру Владимировичу

Уважаемый Александр Владимирович!

Я, Кульбачинский Владимир Анатольевич, доктор физико-математических наук (шифр специальности по диплому: 01.04.07 – физика твердого тела), профессор по специальности 01.04.07 Физика конденсированного состояния, профессор физического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», согласен принять участие в работе совета по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук 33.2.018.22, созданного на базе федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена» в качестве официального оппонента диссертационной работы Демидова Евгения Владимировича на тему «Электронные явления переноса в условиях квантового и классического размерных эффектов в тонких пленках висмута», представленной к защите на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния.

Подтверждаю, что:

- не являюсь членом экспертного совета ВАК, членом диссертационного совета 33.2.018.22;
- не являюсь соавтором соискателя по опубликованным работам по теме диссертации;
- не работаю в одной организации (по основному месту работы, по совместительству) с соискателем ученой степени;
- не работаю в одной организации (по основному месту работы, по совместительству) с научным руководителем/консультантом соискателя ученой степени;
- не принимаю участия совместно с соискателем Демидовым Евгением Владимировичем в проведении научно-исследовательских работ организации-заказчика.

Я согласен на сбор, запись, обработку, хранение и передачу моих персональных данных, содержащихся в согласии, сведениях и официальном отзыве, необходимых для работы диссертационного совета 33.2.018.22.

Приложения: сведения об официальном оппоненте.

« 10 » 01 2025 г.



*Кульбачинский В.А.*  
подпись (расшифровка подписи)

*Колобов А.В.*

### Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Демидова Евгения Владимировича на тему: «Электронные явления переноса в условиях квантового и классического размерных эффектов в тонких пленках висмута» на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния, представленной к рассмотрению в диссертационном совете 33.2.018.22 на базе ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена»

Фамилия Имя Отчество	Кульбачинский Владимир Анатольевич
Ученая степень (шифр специальности по диплому), ученое звание	доктор физико-математических наук (01.04.07 – физика твердого тела), профессор
Место работы, должность	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», профессор физического факультета
Почтовый индекс, адрес	119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 2, МГУ имени М.В. Ломоносова, физический факультет
Контактный телефон	+7 (495) 939-1147
Адрес электронной почты	kulb@mig.phys.msu.ru

<b>Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации за последние 5 лет (не более 15 публикаций)</b>	
1.	Физика наносистем: монография / В. А. Кульбачинский. — Москва : Физматлит, 2022. — 768 с. — ISBN 978-5-9221-1913-9.
2.	The influence of annealing environment of ZnO thin film on its optical, structural and photovoltaics performance / A.K. Abisheva, D.A. Afanasyev, B.R. Ilyassov, A.K. Aimukhanov, V.A. Kulbachinskii, A.K. Zeinidenov // Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures. – 2024. – Vol. 159. – P. 115932.
3.	Effect of thermobaric treatment on magnetic and superconductive properties of HPHT-grown nitrogen-doped diamond crystals / S. G. Buga, V. A. Kulbachinskiy, G. M. Kvashnin, M.S. Kuznetsov, S.A. Nosukhin, E.A. Konstantinova, V.V. Belov, D.D. Prikhodko // Diamond and Related Materials. – 2024. – Vol. 142. – P. 110759. –
4.	High-Pressure Synthesis of Cubic ZnO and Its Solid Solutions with MgO Doped with Li, Na, and K / N. O. Taibarei, V. G. Kytin, E. A. Konstantinova, V.A. Kulbachinskii, S.V. Savilov, V.A. Mukhanov, V.L. Solozhenko, V.V. Brazhkin, A.N. Baranov // Materials. – 2023. – Vol. 16, №. 15. – P. 5341.
5.	Enhancement of electron mobility and thermoelectric power factor of cobalt-doped n-type Bi <sub>2</sub> Te <sub>3</sub> / P. Singha, S. Das, V.A. Kulbushinskii, V.G. Kytin, S. Chakravarty, A.K. Deb., S. Bandyopadhyay, A. Banerjee // International Journal of Energy Research. – 2022. – Vol. 46 – P. 17029-17042
6.	Doping Nature of Group v Elements in ZnO Single Crystals Grown from Melts at High Pressure / N. O. Taibarei, S. V. Savilov, V. A. Tafeenko, A.N. Baranov, V.G. Kytin, E.A. Konstantinova, V.A. Kulbachinskii, O.A. Shalygina, A.V. Pavlikov, V.A. Mukhanov, V.L. Solozhenko // Crystal Growth and Design. – 2022. – Vol. 22, No. 4. – P. 2452-2461.
7.	Effect of magnesium doping on thermoelectric and magnetic properties of copper chromite ceramic samples / V.A. Kulbachinskii, V.G. Kytin, A.V. Duvakina, D.A. Zinoviev, E.E. Kupriyanov, I.E. Korsakov, E.A. Ovchenkov, D.Yu. Kondratieva //Materials Today: Proceed-

	ings. – 2021. – Vol. 44. – P. 3511-3515.
8.	Термоэлектрическая эффективность и квантовая подвижность дырок в монокристаллах теллурида сурьмы, легированных медью / В. А. Кульбачинский, В. Г. Кытин, А. С. Апрелева, Е. А. Константинова // Физика и техника полупроводников. – 2021. – Т. 55, № 12. – С. 1138-1143.
9.	Preparation and superconducting behavior of triammonium fulleride / V. A. Kulbachinskii, N. S. Ezhikov, R. A. Lunin, B.M. Bulychev, R.D. Svetogorov, Y.V. Zubavichus // Carbon. – 2021. – Vol. 182. – P. 51-56.
10.	Evolution to an anisotropic band structure caused by Sn doping in Bi <sub>1.995</sub> Sn <sub>0.005</sub> Te <sub>3</sub> single crystals / Y. A. Salawu, H. J. Kim, M. Sasaki, A. Ohnishi, V.A. Kulbachinskii // Journal of Physics: Condensed Matter. – 2021. – Vol. 33, No. 3. – P. 035705.
11.	Synthesis and superconductivity of organometallic fullerenes M(3- n)(NR <sub>4</sub> ) <sub>n</sub> C <sub>60</sub> , where M = K, Rb; R = H, D, Me, Et, Bu; N = 1, 2, 3 / V. A. Kulbachinskii, N. S. Ezhikov, R. A. Lunin, B. M. Bulychev // Low Temperature Physics. – 2021. – Vol. 47, No. 1. – P. 000000.
12.	Кульбачинский, В. А. Зарядовое состояние меди в термоэлектрике Sb <sub>2-x</sub> Cu <sub>x</sub> Te <sub>3</sub> / В. А. Кульбачинский, В. Г. Кытин, Е. А. Константинова // Российские нанотехнологии. – 2021. – Т. 16, № 3. – С. 364-368.
13.	Evidence of improvement in thermoelectric parameters of n -type Bi <sub>2</sub> Te <sub>3</sub> /graphite nanocomposite / P. Singha, S. Das, S. Bandyopadhyay, A. Banerjee, V.A. Kulbachinskii, V.G. Kytin, A.S. Apreleva, D.J. Voneshen, T. Guidi, A.V. Powell, S. Chatterjee, A.K. Deb // Journal of Applied Physics. – 2021. – Vol. 129, No. 5. – P. 055108.
14.	Sb <sub>2</sub> Te <sub>3</sub> /graphite nanocomposite: A comprehensive study of thermal conductivity / S. Das, P. Singha, S. Bandyopadhyay, A. Banerjee, A. Maignan, S. Hebert, R. Daou, V.A. Kulbachinskii, V.G. Kytin, G. Das, S. Janaky, C. Narayana, A.K. Deb, S. Mukherjee // Journal of Materiomics. – 2021. – Vol. 7, No. 3. – P. 545-555.
15.	Thermoelectrical properties and Shubnikov – de Haas effect in single crystals Sb <sub>2-x</sub> Cu <sub>x</sub> Te <sub>3</sub> / V. A. Kulbachinskii, D.A. Zinoviev, V.G. Kytin, M.K. Mikhailov, Zh T. Ismailov // Materials Today: Proceedings –2021. – Vol. 44. – P. 3439-3444.

Подпись официального оппонента

*Кульбачинский*

В. А. Кульбачинский

*Росса / Волосова Н.С.*



10. 01. 2025