

## СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

по диссертации Смирнова Андрея Николаевича на тему «Структура, термостойкость и электрические свойства многослойных наноструктур  $(\text{Mg}/\text{NbO}_n)_{82}$ ,  $(\text{Mg}/\text{ZrO}_2)_{52}$ ,  $(\text{Ni}/\text{ZrO}_2)_{72}$ », представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8.

Физика конденсированного состояния

Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»; НИУ «БелГУ»
Ведомственная принадлежность организации	Министерство науки и высшего образования России
Почтовый индекс и адрес организации	Россия, 308015, Белгородская область, г. Белгород, ул. Победы, д. 85
Официальный сайт организации	<a href="https://bsuedu.ru/bsu/">https://bsuedu.ru/bsu/</a>
Адрес электронной почты организации	Info@bsuedu.ru
Телефон организации	+7 (4722) 30-12-11
Сведения о руководителе ведущей организации	Карловская Евгения Анатольевна, ректор ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» доктор экономических наук, доцент
Сведения о лице, утверждающем отзыв ведущей организации	Скрипникова Елена Владимировна, и.о. проректора по науке и инновациям ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Сведения о составителе отзыва из ведущей организации	Тарновский Артур Игоревич, кандидат физико-математических наук, доцент, специальность 1.3.8. Физика конденсированного состояния, заведующий кафедрой теоретической и экспериментальной физики
	Внуков Игорь Евгеньевич, доктор физико-математических наук, специальность 1.3.8. Физика конденсированного состояния, профессор кафедры теоретической и экспериментальной физики
	Захвалинский Василий Сергеевич, доктор физико-математических наук, профессор, специальность 1.3.8. Физика конденсированного состояния, профессор кафедры теоретической и экспериментальной физики
	Иванов Олег Николаевич, доктор физико-математических наук, специальность 1.3.8. Физика конденсированного состояния, ведущий научный сотрудник лаборатории перспективных материалов и технологий

Список основных публикаций профессорско-преподавательского состава НИУ «БелГУ» по теме диссертации за последние 5 лет:

- 1) Сайпулаева, Л.А. Магнитотранспортные свойства монокристаллов  $\alpha''-(\text{Cd}_{0.5}\text{Zn}_{0.5})_3\text{As}_2$ , подвергнутых гидростатическому давлению / Л.А. Сайпулаева, В.С. Захвалинский, А.Г. Алибеков, З.Ш. Пирмагомедов, А.В. Кочура, С.Ф. Маренкин, А.И. Риль // Физика твердого тела. – 2024. – Т. 66, № 1. – С. 40-44.
- 2) Жежу, М. Закономерности влияния температуры искрового плазменного спекания на микроструктуру термоэлектрических композитов с матрицей на основе  $\text{Bi}_2\text{Te}_{2.1}\text{Se}_{0.9}$  и включениями кобальта / М. Жежу, А.Е. Васильев, О.Н. Иванов // Известия Российской академии наук. Серия физическая. – 2023. – Т. 87, № 6. – С. 780-785.
- 3) Васильев, А.Е. Особенности микроструктуры и термоэлектрических свойств композитов  $\text{Bi}_2\text{Te}_{2.7}\text{Se}_{0.3}+\text{Fe}$  с включениями наполнителя типа ядро-оболочка / А.Е. Васильев, О.Н. Иванов, М.Н. Япрынцева, М. Жежу // Стекло и керамика. – 2023. – Т. 96, № 6(1146). – С. 60-68.
- 4) Захвалинский, В.С. Влияние ориентации игольчатых включений  $\text{NiSb}$  на температурную зависимость сопротивления в монокристаллах  $\text{Cd}_{0.95}\text{Ni}_{0.05}\text{Sb}$  / В.С. Захвалинский, Е.А. Пилуек, А.В. Кочура, Л.А. Моргун, А.Б. Давыдов, Зо.Х. Аунг, В.В. Родионов, Б.А. Аронзон // Физика твердого тела. – 2023. – Т. 65, № 3. – С. 397-403.
- 5) Жежу, М. Влияние микроструктуры на термоэлектродвижущую силу термоэлектрического композита системы  $\text{Bi}_2\text{Te}_3$  (матрица) +  $x\text{Ni}$  (наполнитель) / М. Жежу, А.Е. Васильев, О.Н. Иванов // Известия Российской академии наук. Серия физическая. – 2023. – Т. 87, № 6. – С. 786-791.
- 6) Saypulaeva, L.A. Thermoelectric Properties of  $\text{Cd}_3\text{As}_2 + n \text{ mol } \% \text{ MnAs}$  ( $n = 10, 20, 30, 44.7$ ) at High Pressures / L.A. Saypulaeva, A.G. Alibekov, M.M. Gadzhialiev, Melnikova N.V., Sukhanova G.V., Tebenkov A.V., Babushkin A.N., Zakhvalinskii V.S., Ril A.I., Marenkin S.F. // Journal of Surface Investigation: X-Ray, Synchrotron and Neutron Techniques. – 2022. – Vol. 16, No. 3. – P. 390-396.
- 7) Saypulaeva, L.A. Magnetization of  $\text{Cd}_3\text{As}_2-30 \text{ mol } \% \text{ MnAs}$  Composite at High Pressure / L.A. Saypulaeva, T.R. Arslanov, A.G. Alibekov, K.S. M.M. Khizriev, Gadzhialiev, N.V. Melnikova, A.V. Tebenkov, A.N. Babushkin, V.S. Zakhvalinskii, A.I. Ril', S.F. Marenkin // Technical Physics. – 2022. – Vol. 67. – P. 112-114
- 8) Morocho, A.A. AC conductivity of amorphous and polycrystalline  $\text{Cd}_3\text{As}_2$  films on single crystal substrates of  $\text{Al}_2\text{O}_3$  / A.A. Morocho, E.A. Pilyuk, V.S. Zakhvalinskii, T.B. Nikulicheva, M.N. Yaprntsev, V.Y. Novikov // Physica B: Condensed Matter. – 2022. – Vol. 638. – P. 413927.
- 9) Ivanov, O. Features of microstructure and thermoelectric properties of the cermet composites based on grained  $\text{Bi}_2\text{Te}_3$  matrix with locally-gradient  $\text{Ni}@\text{NiTe}_2$  inclusions / O. Ivanov, A. Vasil'ev, V. Novikov, M. Yaprntsev, M. Zhezhu // Chinese Journal of Physics. – 2022. – Vol. 77. – P. 24-35.
- 10) Yaprntsev, M. Enhanced thermoelectric efficiency of the bulk composites consisting of “ $\text{Bi}_2\text{Te}_3$  matrix” and “filler  $\text{Ni}@\text{NiTe}_2$  inclusions” / M. Yaprntsev, O. Ivanov, M. Zhezhu, E. Yaprntseva, V. Novikov, A. Vasil'ev // Scripta Materialia. – 2021. – Vol. 194. – P. 113710.
- 11) Piluyk, E.A. Features in low-temperature electrical resistivity of amorphous  $\text{Cd}_3\text{As}_2$  films due to hopping conductivity with changing activation energy / E.A. Piluyk, O.N. Ivanov, V.S. Zakhvalinskii, T.B. Nikulicheva // Journal of Non-Crystalline Solids. – 2021. – Vol. 573. – P. 121134.

- 12) Ivanov, O. Resistivity superconducting transition in single-crystalline  $\text{Cd}_{0.95}\text{Ni}_{0.05}\text{Sb}$  system consisting of non-superconducting CdSb and NiSb phases / O. Ivanov, V. Zakhvalinskii, E. Pilyuk, A. Kochura, A. Kuz'menko, A. Ril // Chinese Journal of Physics. – 2021. – Vol. 72. – P. 223-228.
- 13) Zakhvalinskii, V.S. Calculation of the band structure and density of localized states of materials of the quasi-binary system  $\text{Zn}_3\text{As}_2\text{--Mn}_3\text{As}_2$  / V. S. Zakhvalinskii, T. B. Nikulicheva, E. A. Pilyuk, A.S. Kubankin, A.A. Morocho, O.N. Ivanov // Solid State Communications. – 2021. – Vol. 328. – P. 114237.
- 14) Ivanov, O. Measuring current effect on low-temperature resistivity of n-type  $\text{Bi}_{1.9}\text{Lu}_{0.1}\text{Te}_3$  compound: Probing the changing in conductivity mechanism under weak electric field / O. Ivanov, M. Yaprintsev, R. Lyubushkin // Physica B: Condensed Matter. – 2020. – Vol. 597. – P. 412424.
- 15) Ivanov, O.N. Features of superconducting transition in nanocomposite consisting of “insulating matrix (porous alkali-borosilicate glass)” – “granular metallic filler (indium)” / O.N. Ivanov, A.V. Fokin, Y.A. Kumzerov, A.A. Naberezhnov // Chinese Journal of Physics. – 2020. – Vol. 67. – P. 376-387.

Ведущая организация подтверждает, что Смирнов Андрей Николаевич не является её сотрудником и не имеет научных работ по теме диссертации, подготовленных на базе ведущей организации или в соавторстве с её сотрудниками.

И.о. проректора по науке и инновациям  
ФГАОУ ВО «Белгородский  
государственный национальный  
исследовательский университет»



Е.В. Скрипникова

« 14 » 02 20 25 г.