

### Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Юрьева Владислава Александровича «Влияние условий получения на термоэлектрические и механические свойства твердых растворов  $\text{Bi}_{0.5}\text{Sb}_{1.5}\text{Te}_3$  и  $\text{Bi}_2\text{Te}_{2.5}\text{Se}_{0.5}$ », представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 Физика конденсированного состояния

Фамилия Имя Отчество	Иванов Олег Николаевич
Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация	01.04.07-Физика конденсированного состояния
Ученая степень и отрасль науки	Доктор физико-математических наук
Ученое звание	Профессор
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный университет»,
Занимаемая должность	Профессор кафедры материаловедения и нанотехнологий ФГБОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»
Почтовый индекс, адрес	308015, Белгородская область, г. Белгород, ул. Победы, 85.
Телефон	(4722) 30-12-11
Адрес электронной почты	<a href="mailto:Info@bsu.edu.ru">Info@bsu.edu.ru</a>
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 10 публикаций)	<p><u>Список научных публикаций по теме диссертации в период с 2020 по 2024 г.г.:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Thermoelectric properties of the textured <math>\text{Bi}_{1.9}\text{Gd}_{0.1}\text{Te}_3</math> compounds spark-plasma-sintered at various temperatures. <i>Yaprintsev M., Vasil'ev A., Ivanov O.</i> // Journal of the European Ceramic Society. 2020. Т. 40. № 3. С. 742-750.</li> <li>2. Comparative analysis of the thermoelectric properties of the non-textured and textured <math>\text{Bi}_{1.9}\text{Gd}_{0.1}\text{Te}_3</math> compounds. <i>Ivanov O., Yaprintsev M., Vasil'ev A.</i> // Journal of Solid State Chemistry. 2020. Т. 290. С. 121559.</li> <li>3. Textured <math>\text{BiSbTe}_{1.5}\text{Se}_{1.5}</math> alloy. <i>Ivanov O., Vasil'ev A., Yaprintseva E., Yaprintsev M.</i> // Journal of Alloys and Compounds. 2021. Т. 872. С. 159743.</li> <li>4. Effect of Sm-doping on microstructure and thermoelectric properties of textured n-type <math>\text{Bi}_2\text{Te}_{2.7}\text{Se}_{0.3}</math> compound due to change in ionic bonding fraction. <i>Yaprintsev M., Ivanov O., Vasil'ev A., Zhezhu M., Yaprintseva E.</i> // Journal of Solid State Chemistry. 2021. Т. 297. С. 122047.</li> <li>5. Forming the locally-gradient <math>\text{Ni@NiTe}_2</math> domains</li> </ol>

from initial ni inclusions embedded into thermoelectric  $\text{Bi}_2\text{Te}_3$  matrix // *Yaprintsev M., Zhezhu M., Novikov V., Vasil'ev A., Ivanov O., Yaprintseva E.* // *Materials Letters*. 2021. T. 290. C. 129451..

6. Enhanced thermoelectric efficiency of the bulk composites consisting of “ $\text{Bi}_2\text{Te}_3$  matrix” and “filler  $\text{Ni@NiTe}_2$  inclusions”. *Yaprintsev M., Ivanov O., Zhezhu M., Yaprintseva E., Novikov V., Vasil'ev A.* // *Scripta Materialia*. 2021. T. 194. C. 113710.

7. Effect of spark plasma sintering temperature on microstructure and thermoelectric properties of the cermet composites consisting of  $\text{Bi}_2\text{Te}_{2.1}\text{Se}_{0.9}$  matrix and  $\text{Co@CoTe}_2$  inclusions. *Zhezhu M., Yaprintsev M., Novikov V., Vasil'ev A., Ivanov O.* // *Journal of Solid State Chemistry*. 2022. T. 305. C. 122696.

8. Preparation and characterization of nonstoichiometric Te-deficient and te-rich thermoelectric  $\text{Bi}_{2-x}\text{Gd}_x\text{Te}_{3+y}$  compounds. *Yaprintsev M., Ivanov O., Vasil'ev A.* // *Journal of Alloys and Compounds*. 2022. T. 900. C. 163516.

9. Preparation and thermoelectric properties of high-entropy  $(\text{Bi}_{2/3}\text{Sb}_{1/3})_2(\text{Te}_{2/5}\text{Se}_{2/5}\text{S}_{1/5})_3$  alloy. *E. Yaprintseva, A. Vasil'ev, M. Yaprintsev, O. Ivanov.* // *Materials Letters*. 2023. 346159743. C. 134568.

10. Effects of locally gradient Co-doping on the electron properties of  $\text{Bi}_2\text{Te}_{2.1}\text{Se}_{0.9} + 0.33$  wt.% Co composite. *M. Zhezhu, A. Vasil'ev, O. Ivanov, M. Yaprintsev, E. Yaprintseva.* // *Materialia*. 2024. T. 346. C. 134568

Официальный оппонент

Иванов Олег Николаевич

Личную подпись удостоверяю Специалист отдела кадрового обеспечения Управления организационного и и кадрового обеспечения «	
	05.12.2024

