

### Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Яковлевой Галины Евгеньевны

«Исследование влияния замещений в катионной и анионной подрешетках на термоэлектрические свойства диселенида вольфрама», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Фамилия, Имя, Отчество	Пшенай-Северин Дмитрий Александрович
Гражданство	РФ
Ученая степень	кандидат физико-математических наук (19.06.2003; 01.04.10 физика полупроводников)
Основное место работы	
Почтовый индекс, адрес. Web-сайт, электронный адрес организации	194021, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 26 <a href="http://www.ioffe.ru">http://www.ioffe.ru</a> , <a href="mailto:post@mail.ioffe.ru">post@mail.ioffe.ru</a>
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт имени А.Ф. Иоффе Российской академии наук
Должность	Старший научный сотрудник лаборатории Физики термоэлектриков
Основные публикации за последние 5 лет.	
1. Bulat L.P., Drabkin I.A., Osvenskii V.B., Parkhomenko Y.N., Pshenay-Severin D.A., Sorokin A.I., Igonina A.A., Bublik V.T., Lavrentev M.G. Low-temperature transport coefficients of nanostructured $\text{Bi}_{0.4}\text{Sb}_{1.6}\text{Te}_3$ -based thermoelectric materials obtained by spark plasma sintering. // Journal of Electronic Materials. - 2015. - V. 44. - P. 1846-1850.	
2. Bulat L.P., Osvenskii V.B., Pshenay-Severin D.A. Thermoelectric properties of nanostructured n-SiGe solid solutions in the presence of porosity. // Materials Today: Proceedings of 12 <sup>th</sup> European Conference on Thermoelectrics. - 2015. - V. 2. - P. 532-537.	
3. Соломкин Ф.Ю., Новиков С.В., Картенко Н.Ф., Колосова А.С., Пшенай-Северин Д.А., Урюпин О.Н., Самунин А.Ю., Исаченко Г.Н. Использование метода растворов в расплаве для создания композитных материалов, состоящих из металлической матрицы и	

микрористаллов CrSi<sub>2</sub>. // Журнал технической физики. - 2016. - V. 86. - P. 155-158.

4. Булат Л.П., Новотельнова А.В., Пшенай-Северин Д.А., Освенский В.Б., Сорокин А.И., Асач А.В., Тукмакова А.С. Распределение температуры и плотности тока при искровом плазменном спекании неоднородных образцов. // Журнал технической физики. - 2016. - V. 86. - P. 70-77.

5. Isachenko G.N., Samunin A.Yu., Gurieva E.A., Fedorov M.I., Pshenay-Severin D.A., Konstantinov P.P., Kamolova M.D. Thermoelectric properties of nanostructured p-Mg<sub>2</sub>Si<sub>x</sub>Sn<sub>1-x</sub> (x = 0.2 to 0.4) solid solutions. // Journal of Electronic Materials. - 2016. - V. 45. - P. 1982-1986.

6. Самунин А.Ю., Зайцев В.К., Пшенай-Северин Д.А., Константинов П.П., Исаченко Г.Н., Фёдоров М.И., Новиков С.В. Термоэлектрические свойства твердых растворов Mg<sub>2</sub>Si-Mg<sub>2</sub>Sn п-типа в зависимости от размера зерна. // Физика твердого тела. - 2016. - V. 58. - P. 1479-1482.

7. Булат Л.П., Пшенай-Северин Д.А., Освенский В.Б. Влияние пористости на термоэлектрическую эффективность PbTe. // Физика твердого тела. - 2016. - V. 58. - P. 1483-1489.

8. Bulat L.P., Osvenskii V.B., Parkhomenko Y.N., Pshenay-Severin D.A., Sorokin A.I. On improvement of thermoelectric properties of bulk Bi-Sb-Te nanostructures. // Journal of Electronic Materials. - 2016. - V. 45. - P. 1648-1653.

9. Bulat L.P., Pshenay-Severin D.A., Ivanov A.A., Osvenskii V.B., Parkhomenko Y.N. On the Heat Capacity of Cu<sub>2</sub>Se. // Journal of Electronic Materials. - 2017. - V. 46. - P. 2778-2781.

10. Булат Л.П., Освенский В.Б., Иванов А.А., Сорокин А.И., Пшенай-Северин Д.А., Бублик В.Т., Табачкова Н.Ю., Панченко В.П., Лаврентьев М.Г. Экспериментальные и теоретические исследования термоэлектрических свойств селенида меди. // Физика и техника полупроводников. - 2017. - V. 51. - P. 892-895.

11. Булат Л.П., Иванов А.А., Освенский В.Б., Пшенай-Северин Д.А., Сорокин А.И. Исследование теплопроводности Cu<sub>2</sub>Se с учетом влияния подвижных ионов меди. // Физика твердого тела. - 2017. - V. 59. - P. 2071-2076.

12. Pshenay-Severin D.A., Ivanov Y.V., Burkov A.A., Burkov A.T. Band structure and unconventional electronic topology of CoSi. // Journal of physics – Condensed matter. - 2018. - V. 30. - P. 135501.

13. Ivanov Y.V., Burkov A.T., Pshenay-Severin D.A. Thermoelectric Properties of Topological Insulators. // Physica status solidi B – Basic solid state physics. - 2018. - V. 255. - P. 1800020.

14. Pshenay-Severin D.A., Ivanov Y.V., Burkov A.T. The effect of energy-dependent electron scattering on thermoelectric transport in novel topological semimetal CoSi. // Journal of physics –

Condensed matter. - 2018. - V. 30. - P. 475501.


15. Иванов А.А., Тарасова И.В., Бублик В.Т., Акчурин Р.Х., Щетинин И.В., Табачкова Н.Ю., Пшенай-Северин Д.А., Освенский В.Б. Температурная зависимость параметра решетки порошков  $\text{Cu}_{2-x}\text{Se}$  ( $0.03 < x < 0.23$ ), полученных методом механохимического синтеза. // Физика твердого тела. - 2018. - V. 60. - P. 2255-2259.

Официальный оппонент  
кандидат физико-математических наук,  
старший научный сотрудник  
лаборатории Физики термоэлектриков  
Физико-технического института им. А.Ф.Иоффе РАН

*Пшенай-Северин Д.А.*

Пшенай-Северин Д.А.  
05.06.2019

Подпись \_\_\_\_\_  
Д.А. Пшенай-Северин  
зав. отделом кадров ФТИ им. А.Ф. Иоффе



\_\_\_\_\_