

## СВЕДЕНИЯ

об оппонентах по диссертации  
соискателя Спивак Юлии Михайловны  
на тему «Атомно-молекулярный дизайн наноструктурированных материалов и наноконпозиций.  
Синтез, контроль технологии, свойства и применение»  
по специальности 05.27.06 – Технология и оборудование для производства полупроводников,  
материалов и приборов электронной техники

Фамилия, имя отчество оппонента (полностью)	Шерченков Алексей Анатольевич
Дата рождения (дд.мм.гггг), гражданство	22 декабря 1955 г. РФ
- Ученая степень - ученое звание (при наличии), - отрасль наук	Доктор технических наук Профессор По кафедре Материаловедение и физическая химия
Шифр специальности, по которой защищена оппонентом докторская/кандидатская диссертация	05.27.06 – Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники
- Полное наименование организации, являющейся основным местом работы, - структурное подразделение, - должность, - почтовый адрес, телефон, электронная почта	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники» Профессор 124498, г. Москва, г. Зеленоград, площадь Шокина, д. 1 Телефон: +7 (495) 731 44 41 E-mail: aa_sherchenkov@rambler.ru
Основные публикации по профилю оппонируемой диссертации (не более 15 публикаций)	Публикации в изданиях, включенных в перечень ВАК (за последние 5 лет): 1. Термоэлектрические свойства и термическая стабильность наноструктурированных термоэлектрических материалов на основе PbTe, GeTe и SiGe. Штерн М.Ю., Шерченков А.А., Штерн Ю.И., Рогачев М.С., Бабич А.В.

// Российские нанотехнологии. 2021. Т. 16. № 3. С. 399-408.

2. Перспективные разработки тонкопленочных и гибких термоэлектрических устройств. Терехов Д.Ю., Шерченков А.А., Волощук И.А., Пепеляев Д.В., Штерн М.Ю., Лазаренко П.И., Якубов А.О., Бабич А.В. // Российские нанотехнологии. 2021. Т. 16. № 3. С. 429-438.
3. Влияние степени кристалличности на дисперсию оптических параметров тонких пленок фазовой памяти  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$ . Федянина М.Е., Лазаренко П.И., Воробьев Ю.В., Козюхин С.А., Дедкова А.А., Якубов А.О., Левицкий В.С., Сагунова И.В., Шерченков А.А. // Известия высших учебных заведений. Электроника. 2020. Т. 25. № 3. С. 203-218.
4. Influence of the degree of crystallinity on the dispersion of the optical parameters of  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$  phase-change memory thin films. Fedyanina M.E., Lazarenko P.I., Dedkova A.A., Yakubov A.O., Sagunova I.V., Sherchenkov A.A., Vorobyov Y.V., Kozyukhin S.A., Levitskii V.S. // Semiconductors. 2020. Т. 54. № 13. С. 1775-1783.
5. Peculiarities of estimating the optical band gap of thin films of phase change memory materials. Lazarenko P.I., Fedyanina M.E., Sherchenkov A.A., Yakubov A.O., Sybina Y.S., Sagunova I.V., Vorobyov Y.V., Kozyukhin S.A., Kukin A.V. // Inorganic Materials: Applied Research. 2020. Т. 11. № 2. С. 330-337.
6. Особенности определения оптической ширины запрещенной зоны тонких пленок материалов фазовой памяти. Лазаренко П.И., Воробьев Ю.В., Федянина М.Е., Шерченков А.А., Козюхин С.А., Якубов А.О., Кукин А.В., Зыбина Ю.С., Сагунова И.В. // Перспективные материалы. 2019. № 10. С. 14-25.
7. Электронно-микроскопические исследования влияния отжига на тонкие пленки  $\text{Ge-Sb-Te}$ , полученные методом вакуумно-термического испарения. Зыбина Ю.С., Боргардт Н.И., Лазаренко П.И., Парсегова В.С., Приходько А.С., Шерченков А.А. // Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. 2019. № 10. С. 82-87.
8. Исследование влияния материала электродов сенсibilизированных солнечных элементов на емкостные и электрические характеристики. Лазаренко П.И., Козюхин С.А., Мокшина А.И., Шерченков А.А., Патрушева Т.Н., Иргашев Р.А.,

Лебедев Е.А., Козик В.В. // Известия высших учебных заведений. Физика. 2018. Т. 61. № 1 (721). С. 171-176.

Патенты, авторские свидетельства (за последние 10 лет): -

9. Автономный портативный термоэлектрический источник питания. Дубков С.В., Громов Д.Г., Шерченков А.А., Штерн Ю.И., Гаврилов С.А., Лебедев Е.А., Дронов А.А. // Патент на изобретение RU 2658494 С1, 21.06.2018. Заявка № 2017112894 от 14.04.2017.
10. Матрица ячеек энергонезависимой фазовой памяти вертикального типа с управляющими элементами. Лазаренко П.И., Филатов С.А., Шерченков А.А., Терехов Д.Ю., Якубов А.О. // Топология интегральной микросхемы RU 2018630057, 26.04.2018. Заявка № 2017630162 от 29.11.2017.
11. Способ получения аморфных пленок халькогенидных стеклообразных полупроводников с эффектом фазовой памяти. Тимошенко С.П., Шерченков А.А., Коробова Н.Е., Лазаренко П.И., Калугин В.В., Бабич А.В. // Патент на изобретение RU 2609764 С, 02.02.2017. Заявка № 2015145724 от 26.10.2015.
12. Способ получения материала фазовой памяти. Козюхин С.А., Варгунин А.И., Шерченков А.А., Лазаренко П.И., Бабич А.В. // Патент на изобретение RU 2610058 С, 07.02.2017. Заявка № 2015152018 от 04.12.2015.

Другие публикации

13. Thermoelectric properties of efficient thermoelectric materials on the basis of bismuth and antimony chalcogenides for multisection thermoelements. Shtern M., Rogachev M., Shtern Y., Sherchenkov A., Babich A., Korchagin E., Nikulin D. // Journal of Alloys and Compounds. 2021. Т. 877. С. 160328.
14. Size effect of the  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$  cell atop the silicon nitride o-ring resonator on the attenuation coefficient. Lazarenko P., Golikov A., Sherchenkov A., Kovalyuk V., An P., Chulkova G., Prokhodtsov A., Goltsman G., Kozyukhin S., Fradkin I. // APL Materials. 2021. Т. 9. № 12. С. 121104.
15. Kinetics of volume and surface driven crystallization in thin films. Vorobyov Y., Vishnyakov N., Ermachikhin A., Lazarenko P., Sherchenkov A., Kozyukhin S. // Journal of Physics: Condensed Matter. 2020. Т. 32. № 35. С. 355401.

Индекс Хирша	13
Индекс цитируемости за последние 5 лет (по данным РИНЦ)	137

Подпись оппонента \_\_\_\_\_ (А.А. Шерченков)

