

Сведения об официальном оппоненте

ФИО оппонента	Шерченков Алексей Анатольевич
Ученая степень и наименования отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация	доктор технических наук по специальности 05.27.06 – Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента на момент представления им отзыва	ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»
Должность, занимаемая им в этой организации	профессор кафедры «Материалы функциональной электроники»

Список основных публикаций оппонента в рецензируемых научных изданиях по теме диссертации за последние 5 лет

1. Kozyukhin S.A., Sherchenkov A.A., Gorschkova E.V., Kudoyarova B.Kh., Vargunin A.L. Thermal effects in Ge-Sb-Te phase-change memory materials during multiple thermal cycling // *Phys. Status Solidi C*. 2010. Vol. 7. No. 3-4. P. 848- 851.
2. Козюхин С.А., Шерченков А.А., Новоторцев В.М., Тимошенко С.П. Материалы фазовой памяти на основе сложных халькогенидов и их применение в устройствах оперативной памяти // *Российские нанотехнологии*. 2011. Т. 6. № 3-4. С. 50-58.
3. Lazarenko P., Nguyen H.P., Kozyukhin S., Sherchenkov A. Influence of Bi doping on electrical and optical properties of phase change material $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$ // *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*. 2011. Vol. 13. No. 11-12. P. 1400-1404.
4. Sherchenkov A., Kozyukhin S., Babich A., Lazarenko P. Thermal properties of phase change material $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$ doped with Bi // *J. Non-Cryst. Solids*. 2013. Vol. 377. P. 26-29.
5. Timoshenkov S.P., Sherchenkov A.A., Nalsky A.A., Revina A.A. Current source based on photoelectric effect with enhanced efficiency // *Solid State Phenomena*. 2014. Vol. 213. P. 192-199.
6. Sherchenkov A., Kozyukhin S., Babich A. Estimation of kinetic parameters for the phase change memory materials by DSC measurements // *J. Therm. Anal. Calorim.* 2014. Vol. 117. Iss. 3. P. 1509-1516.
7. Kozyukhin S., Sherchenkov A., Babich A., Lazarenko P., Nguyen H.P., Prikhodko O. Peculiarities of Bi Doping of Ge-Sb-Te Thin Films for PCM Devices // *Canadian Journal of Physics*. 2014. Vol. 92. No. 7/8. P. 684-689.
8. Lazarenko P.I., Sherchenkov A.A., Kozyukhin S.S., Shtem M.Y., Timoshenkov S.P., Gromov D.G., Redichev E.N. Investigation of transport mechanisms in Bi doped $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$ thin films for phase change memory application // *Proc. of SPIE*. 2014. Vol. 9440. P. 944006 (1-9).
9. Sherchenkov A.A., Kozyukhin S.A., Babich A.V., Shtem Y.I., Mironov R.E. Influence of doping on the crystallization kinetics of Ge-Sb-Te thin films for phase-change memory application // *Proc. SPIE*. 2014. Vol. 9440. P. 944005 (1-10).
10. Шерченков А.А., Штерн Ю.И., Миронов Р.Е., Штерн М.Ю., Рогачев М.С. Современное состояние термоэлектрического материаловедения и поиск новых эффективных материалов // *Российские нанотехнологии*. 2015. Т. 10. № 11-12. С. 22- 32.
11. Yakubov A.O., Terekhov D.Y., Sherchenkov A.A., Kozyuhhin S.A., Lazarenko P.I., Babich A.V., Timoshenkov S.P., Gromo D.G., Shuliatyev A.S. Electrophysical properties of phase change memory materials on the pseudo-binary line $\text{GeTe-Sb}_2\text{Te}_3$ // *Journal of Physics: Conference Series*. 2015. Vol. 643. P. 012104.
12. Lazarenko P., Sherchenkov A., Kozyukhin S., Babich A., Timoshenkov S., Shuliatyev A., Kudoyarova V. Electrical properties and transport mechanisms in Ge-Sb-Te thin films // *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*. 2016. Vol. 18, Iss. 1- 2. P. 50-55.

13. Sherchenkov A., Kozyukhin S., Lazarenko P., Babich A., Timoshenkov S., Gromov D., Yakubov A., Terekhov D. Influence of Ti doping on the properties of Ge-Sb-Te thin films for phase change memory // *Solid State Phenomena*. 2016. Vol. 247. P. 30- 38.
14. Kozyukhin S., Vorobyov Yu., Sherchenkov A., Babich A., Vishnyakov N., Boytsova O. Isothermal crystallization of $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$ amorphous thin films and estimation of information reliability of PCM cells // *Physica Status Solidi A*. Article first published online: 29 MAR 2016. DOI: 10.1 002/pssa.20 1532930.