

СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте по диссертации *Ирхи Владимира Александровича* на тему:
«*Электронно-стимулированная кристаллизация аморфных углеродных наноструктур*»

	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Полное название организации, являющейся основным местом работы, должность	Перечень основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15)
1.	Гудовских Александр Сергеевич	Доктор технических наук, доцент	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт- Петербургский национальный исследовательский Академический университет Российской академии наук», ведущий научный сотрудник лаборатории возобновляемых источников энергии центра нанотехнологий	<p>1. Dmitriev P. A., Makarov S. V., Milichko V. A., Mukhin I. S., Gudovskikh A. S., Sitnikova A. A., Samusev A. K., Krasnok A. E., Belov P. A. Laser fabrication of crystalline silicon nanoresonators from an amorphous film for low-loss all-dielectric nanophotonics // <i>Nanoscale</i>. – 2016. – Vol. 8. – P. 5043–5048.</p> <p>2. Kudryashov D., Babichev A., Nikitina E., Gudovskikh A., Kladko P. Photoluminescence observation from zinc oxide formed by magnetron sputtering at room temperature // <i>Journal of Physics: Conference Series</i>. – 2015. – Vol. 643. – № 1. – P. 012013.</p> <p>3. Talkenberg F., Illhardt S., Radnóczy G. Z., Pécz B., Schmidl G., Schleusener A., Dikhanbayev K., Mussabek G., Gudovskikh A., Sivakov V. Atomic layer deposition precursor step repetition and surface plasma pretreatment influence on semiconductor–insulator–semiconductor heterojunction solar cell // <i>Journal of Vacuum Science and Technology A: Vacuum, Surfaces and Films</i>. – 2015. – Vol. 33. – P. 041101.</p> <p>4. Sobolev M. S., Lazarenko A. A., Nikitina E. V., Pirogov E. V., Gudovskikh A. S., Egorov A. Yu. MBE growth of GaP on a Si substrate // <i>Semiconductors</i>. – 2015. – Vol. 49. – P. 559–562.</p> <p>5. Morozov I. A., Gudovskikh A. S., Kudryashov D. A., Nikitina E. V., Talkenberg F., Schleusener A., Bochmann A., Sivakov V. a-Si:H/c-Si heterojunction solar cell based on top-down silicon</p>

				<p>nanostructures // Journal of Nanoelectronics and Optoelectronics. – 2015. – Vol. 9. – № 6. – P. 723–727.</p> <p>6. Maslova O., Brézard-Oudot A., Gueunier-Farret M.E., Alvarez J., Favre W., Muñoz D., Gudovskikh A.S., Kleider J.-P. Temperature and bias dependence of hydrogenated amorphous silicon-crystalline silicon heterojunction capacitance: The link to band bending and band offsets1 // Canadian Journal of Physics. – 2014. – Vol. 92. – P. 690–695.</p> <p>7. Kudryashov D., Gudovskikh A., Zelentsov K. Low temperature growth of ITO transparent conductive oxide layers in oxygen-free environment by RF magnetron sputtering // Journal of Physics: Conference Series. – 2013. – Vol. 461. – №. 1. – P. 012021.</p> <p>8. Emelyanov V. M., Abramov A. S., Bobyl A. V., Verbitsky V. N., Gudovskikh A. S., Ershenko E. M., Kudryashov S. A., Terukov E. I., Chosta O.I., Shvarts M.Z. Analysis of light-induced degradation mechanisms in α-Si:H/μc-Si:H solar photovoltaics // Semiconductors. – 2013. – Vol. 47. – № 9. – P. 1252–1257.</p> <p>9. Emelyanov V.M., Abramov A.S., Bobyl A.V., Terukov E.I., Timoshina N.K., Chosta O.I., Shvarts M.Z., Gudovskikh A.S., Orekhov D.L. Study of the light-induced degradation of tandem α-Si:H/μc-Si:H photovoltaic converters // Semiconductors. – 2013. – Vol. 47. – № 5. – P. 679–685.</p> <p>10. Kudryashov D., Gudovskikh A., Zelentsov K. Indium TiN oxide films grown at room temperature by RF-magnetron sputtering in oxygen-free environment // Diffusion and Defect Data Pt.B: Solid State Phenomena. – 2013. – Vol. 200. – P. 10–13.</p> <p>11. Maslova O.A., Gueunier-Farret M.E., Alvarez J., Kleider J.P., Gudovskikh A.S., Terukov E.I. Space charge capacitance spectroscopy in amorphous silicon schottky diodes:</p>
--	--	--	--	---

				<p>theory, modeling, and experiments // Journal of Non-Crystalline Solids. – 2012. – Vol. 358. – № 17. – P. 2007–2010.</p> <p>12. Maslova O., Brézard-Oudot A., Favre W., Alvarez J., Kleider J.-P., Gudovskikh A., Terukov E. Modeling of capacitance spectroscopy of (p) a-Si: H/(n) c-Si interfaces // Physica Status Solidi (C) Current Topics in Solid State Physics. – 2012. – Vol. 9. – № 6. – P. 1481–1483.</p>
--	--	--	--	--

Председатель диссертационного совета Д 212.101.07,
академик РАН



В.А. Бабешко

Ученый секретарь диссертационного совета Д 212.101.07,
д-р физ.-мат. наук



М.В. Зарецкая