

Сведения об официальных оппонентах,
назначенных по диссертации Ширяева А.А.

«Прогнозирование дозовой радиационной стойкости КМОП-микросхем на основе анализа вольт-амперных характеристик слоев диоксида кремния», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8 – Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды (технические науки).

Фамилия Имя Отчество оппонента	Ежевский Александр Александрович
Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация	01.04.10 –Физика полупроводников и диэлектриков
Ученая степень и отрасль науки	Доктор физико-математических наук
Ученое звание	Профессор
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»
Занимаемая должность	Профессор кафедры Физики полупроводников, электроники и наноэлектроники
Почтовый индекс, адрес	603022, Россия, Нижний Новгород, проспект Гагарина, 23, корп. 3
Телефон	+79107913006
Адрес электронной почты	unn@unn.ru ezhevski@phys.unn.ru
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<p>1) Spin pump induced inverse spin Hall effect observed in Bi-doped n-type Si / A.A. Ezhevskii, D.V. Guseinov, A.V. Sukhorukov, A.V. Novikov, et al. // Physical Review B. – 2020. – V. 101. – P. 195202.</p> <p>2) Поведение доноров фосфора в объемных монокристаллических моноизотопных сплавах $^{28}\text{Si}_{1-x}^{72}\text{Ge}_x$ / А.А. Ежевский, Е.А. Калинина, Д.В. Гусейнов, А.В. Сухоруков и др. // Физика и техника полупроводников. – 2020. – т. 54, вып. 9. – С. 933-937.</p> <p>3) Electron spin resonance of lithium related donor centers in Bulk $\text{Si}_{1-x}\text{Ge}_x$ Crystals enriched in ^{28}Si and ^{72}Ge isotopes / A.A. Ezhevskii, D.V. Guseinov, A.V. Sukhorukov, E.A. Kalinina, et al. // Applied Magnetic Resonance. Published online: 29 January 2024. doi.org/10.1007/s00723-023-01640-w</p> <p>4) Генерация спиновых токов в n-Si, легированном фосфором, сурьмой и висмутом и влияние на них процессов рассеяния спинов с переворотом / А.А.</p>

	<p>Ежевский, Е.А. Калинина, Д.В. Гусейнов, А.В. Сухоруков // Физика и техника полупроводников. – 2020. – т. 55, вып. 8. – С. 654-658.</p> <p>5) Vasileva A.A., Kazakovtsev S.A., Guseinov D.V., Ezhevskii A.A., Egorikhina M.N., Aleynik D.Ya., Bulanov E.N. Synthesis, some physicochemical and biomedical properties of colored apatite-structured compounds with Mn⁵⁺ and Cr⁵⁺ ChemistrySelect. 2024. In Press. DOI 10.1002/slct.202400524</p> <p>6) Магнитно-резонансные исследования монокристаллов ²⁸Si_{1-x}⁷²Ge_x / А.А. Ежевский Е.А. Калинина Д.В. Гусейнов А.В. Сухоруков // Сборник тезисов 2-ой конференции «Физика конденсированных состояний». – 2021. – С.131.</p> <p>7) Е.А. Калинина, А.А. Ежевский, Д.В. Гусейнов, А.В. Сухоруков, Д.Г. Зверев, Ф.Ф. Урзаханов, Н.В. Абросимов Спиновая релаксация доноров лития в изотопно-чистых монокристаллах ²⁸Si_{1-x}⁷²Ge_x Труды XXVIII Международного симпозиума "Нанопизика и наноэлектроника" том 2, 2024, стр. 680 - 681</p>
--	---

Фамилия Имя Отчество оппонента	Бутина Анастасия Валентиновна
Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация	05.13.05 «Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления»
Ученая степень и отрасль науки	Кандидат технических наук
Ученое звание	не имею
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова»
Занимаемая должность	Ведущий научный сотрудник научно-исследовательского отдела
Почтовый индекс, адрес	127030, Москва, ул. Суцевская, д. 22
Телефон	(499) 978-7803
Адрес электронной почты	vniiia@vniiia.ru
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных	1) Электрофизическая модель дозовых эффектов в МОП-транзисторах / Ю.Н. Бармаков, В.И. Бутин, А.В. Бутина // Вопросы атомной науки и техники. Серия: Физика радиационного воздействия на

изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)

- радиоэлектронную аппаратуру. – 2023. - № 3. – С. 5-9.
- 2) “On-line” neutron fluence registration by silicon bipolar transistor/ V.I. Butin, A.V. Butina, I.V. Butin // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2019. – P. 012006.
- 3) Total dose measurements by P-channel transistors of ICs / V.I. Butin, A.V. Butina, I.V. Butin // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2019. – P. 012007.
- 4) Бармаков Ю.Н. Системный подход к радиационным испытаниям / Ю.Н. Бармаков, А.В. Бутина, И.В. Бутин. – М.: Буки Веди. – 2019. – 130 с.

Ученый секретарь
диссертационного совета 24.2.345.01
д.т.н., профессор



Ю.Г. Белов