

Сведения об официальном оппоненте
 по диссертации Копьева Виктора Васильевича
 «Влияние встроенных электрических полей на перенос носителей заряда
 в излучающих структурах InGaN/GaN»
 по специальности 01.04.10 – Физика полупроводников
 на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

Фамилия, имя, отчество	Николаев Владимир Иванович
Гражданство	Гражданин Российской Федерации
Ученая степень (с указанием шифра и наименования научной специальности и отрасли науки, по которым защищена диссертация)	Кандидат физико-математических наук, 01.04.07 – Физика конденсированного состояния
Ученое звание (по какой кафедре / по какой специальности)	
Основное место работы	
Почтовый индекс, адрес, телефон, адрес электронной почты, адрес официального сайта организации	194021, г. Санкт-Петербург, Политехническая ул., 26; (812) 292-715; post@mail.ioffe.ru; http://www.ioffe.ru
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук (Ioffe Institute)
Наименование подразделения (кафедра / лаборатория)	Лаборатория Физики профилированных кристаллов
Должность	Ведущий научный сотрудник – заведующий лабораторией
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	
1.	Печников А. И. Толстые слои α -Ga ₂ O ₃ на сапфировых подложках, полученные методом хлоридной эпитаксии / А. И. Печников, С. И. Степанов, А. В. Чикиряка, М. П. Щеглов, М. А. Однoblудов, В. И. Николаев / Физика и техника полупроводников. – 2019. – Т. 53, № 6. – С. 789–792. – DOI: 10.21883/FTP.2019.06.47730.9033. <i>в переводной версии журнала, входящей в Web of Science:</i> Pechnikov A. I. Thick α -Ga ₂ O ₃ Layers on Sapphire Substrates Grown by Halide Epitaxy / A. I. Pechnikov, S. I. Stepanov, A. V. Chikiryaka, M. P. Scheglov, M. A. Odnobludov, V. I. Nikolaev // Semiconductors. – 2019. – Vol. 53, № 6. – P. 780–783. – DOI: 10.1134/S1063782619060150.
2.	Nikolaev V. I. ; Stepanov S. I. Romanov A. E; Bougrov V. E. Gallium oxide / Single Crystals of Electronic Materials: Growth and Properties. Fornari R. (ed.). – Duxford, UK; Cambridge, MA, USA: Woodhead Publishing, Elsevier, 2019. – P. 487–521. – DOI: 10.1016/B978-0-08-102096-8.00014-8
3.	Polyakov A. Y. Deep trap spectra of Sn-doped α -Ga ₂ O ₃ grown by halide vapor phase epitaxy on sapphire / A. Y. Polyakov, N. B. Smirnov, I. V. Shchemerov, E. B. Yakimov, V. I. Nikolaev , S. I. Stepanov, A. I. Pechnikov, A. V. Chernykh, K. D. Shcherbachev, A. S. Shikoh, A. Kochkova, A. A. Vasilev, S. J. Pearton / APL Mater. – 2019. – Vol. 7, № 5. – P. 051103–1–7. – DOI: 10.1016/B978-0-08-102096-8.00014-8 (<i>Web of Science</i>).
4.	Kremleva A. V. Defects in thin epitaxial layers of (Al _x Ga _{1-x}) ₂ O ₃ grown on Al ₂ O ₃ substrates / A. V. Kremleva, D. A. Kirilenko, V. I. Nikolaev , A. I. Pechnikov, S. I. Stepanov, M. A. Odnobludov, V. E. Bougrov, A. E. Romanov / Materials Physics and Mechanics. – 2017. – Vol. 32, № 2. – P. 178–185. – DOI: 10.18720/MPM.3222017_9 (<i>Web of Science</i>).
5.	Mynbaeva M. G. TEM study of defect structure of GaN epitaxial films grown on GaN/Al ₂ O ₃ substrates with buried column pattern / M. G. Mynbaeva, A. V. Kremleva, D. A. Kirilenko, A. A. Sitnikova, A. I. Pechnikov, K. D. Mynbaev, V. I. Nikolaev , V. E. Bougrov, H. Lipsanen, A. E. Romanov / Journal Of Crystal Growth. – 2016. – Vol. 445. – P. 30–36. – DOI:



	10.1016/j.jcrysgro.2016.04.011 (<i>Web of Science</i>).
6.	Mynbaeva M. G. Optical properties of thick GaN layers grown with hydride vapor-phase epitaxy on structured substrates / M. G. Mynbaeva, A. I. Pechnikov, A. N. Smirnov, D. A. Kirilenko, S. Ch. Raufov, A. A. Sitnikova, M. A. Odnoblyudov, V. E. Bougrov, K. D. Mynbaev, V. I. Nikolaev , A. E. Romanov / <i>Materials Physics and Mechanics</i> . – 2016. – Vol. 29. – P. 24–31.
7.	Мынбаева М. Г. Получение толстых слоев нитрида галлия методом многостадийного роста на подложках с колонной структурой / Мынбаева М. Г., Кириленко Д. А., Ситникова А. А., Кремлева А. В., Николаев В. И. , Мынбаев К. Д., Одоблюдов М. А., Липсанен Х., Бугров В. Е., Романов А. Е. / <i>Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики</i> . – 2016. – Т. 16. № 6. – С. 1048–1055. – DOI: 10.17586/2226-1494-2016-16-6-1048-1055.
8.	Мынбаева М. Г. Пластины кристаллического GaN большой площади / М. Г. Мынбаева, А. И. Печников, А. А. Ситникова, Д. А. Кириленко, А. А. Лаврентьев, Е. В. Иванова, В. И. Николаев / <i>Письма в ЖТФ</i> . – 2015. – Т. 41, № 5. – С. 84–90.
9.	Mynbaeva M. G. Light-emitting p–n structures fabricated with hydride vapor-phase epitaxy on GaN/Al ₂ O ₃ structured substrates / M. G. Mynbaeva, A. I. Pechnikov, Sh. Sh. Sharofidinov, V. E. Bougrov, K. D. Mynbaev, S. I. Stepanov, M. A. Odnoblyudov, V. I. Nikolaev , A. E. Romanov / <i>Materials Physics and Mechanics</i> . – 2015. – Vol. 22. – P. 30–38.
10.	Nikolaev V. I. GaN growth on beta-Ga ₂ O ₃ substrates by HVPE / V. I. Nikolaev , A. I. Pechnikov, V. N. Maslov, A. A. Golovatenko, V. M. Krymov, S. I. Stepanov, N. K. Zhumashev, V. E. Bougrov, A. E. Romanov / <i>Materials Physics and Mechanics</i> . – 2015. – Vol. 22. – P. 59–63.

Официальный оппонент

03.10.2019

Верно

Зам. директора ФТИ им. А.Ф. Иоффе (Ioffe Institute)

 В. И. Николаев

 П. Н. Брунков



Председателю
диссертационного совета Д 212.267.07,
созданного на базе федерального
государственного автономного
образовательного учреждения высшего
образования «Национальный
исследовательский Томский
государственный университет»,
доктору физико-математических наук,
профессору

В. Г. Багрову

Уважаемый Владислав Гаврилович!

Подтверждаю своё согласие на назначение официальным оппонентом по диссертации Копьева Виктора Васильевича «Влияние встроенных электрических полей на перенос носителей заряда в излучающих структурах InGaN/GaN» по специальности 01.04.10 – Физика полупроводников на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Сведения, необходимые для внесения информации об официальном оппоненте в автореферат диссертации В. В. Копьева и для размещения сведений на сайте ТГУ, прилагаются.

Подтверждаю своё согласие на дальнейшую обработку моих персональных данных.

Ведущий научный сотрудник – заведующий лабораторией
Физики профилированных кристаллов
Федерального государственного бюджетного учреждения
науки Физико-технического института
им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук,
кандидат физико-математических наук



В. И. Николаев

10.10.2019

Подпись В. И. Николаева удостоверяю
Зам. зав. отделом кадров



С. Ю. Залецкая