

Сведения о научном руководителе

по диссертационной работе Радам Али Обайд Радам на тему «**Субструктура и оптические свойства эпитаксиальных нанокolonчатых гетероструктур GaN/AlGaN/GaN, сформированных на гибридных подложках SiC/porSi**», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.11. «Физика полупроводников»

Фамилия Имя Отчество	Середин Павел Владимирович
Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация	01.04.10 Физика полупроводников
Ученая степень и отрасль науки	Доктор физико-математических наук
Ученое звание	Доцент
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет»
Полное наименование структурного подразделения	кафедра физики твёрдого тела и наноструктур
Занимаемая должность	заведующий кафедрой физики твёрдого тела и наноструктур
Почтовый индекс, адрес	394018, Россия, г. Воронеж, Университетская площадь, 1
Телефон	+7(473) 220-83-63
Адрес электронной почты	paul@phys.vsu.ru
Список основных публикаций научного руководителя по теме диссертации за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<ol style="list-style-type: none"> 1. The peculiarities of direct gallium nitride growth on silicon substrates after surface passivation with gallium atoms and indium as a surfactant/ Seredin P. V. et al.// Applied Surface Science. – 2025. – V. 689. – P. 162571. 2. Structural and spectroscopic studies of epitaxially overgrown GaN, n-GaN, and n⁺-GaN contact layers/ Seredin P. V. et al.// Condensed Matter and Interphases. – 2024. – V. 26, №3. – P. 526-535. 3. Comparative studies of GaN, n-GaN and n⁺-GaN contact layers on GaN/c-Al₂O₃ virtual substrates synthesized by PA MBE / Seredin P. V. et al. // Optical Materials. – 2024. – V. 152. – P. 115471. 4. Nanoscale Raman mapping of elastic stresses in multilayer heterostructure based on multi-period GaN/AlN superlattices grown using HVPE technology on hybrid SiC/Si substrate /Seredin P. V. et al.// Optical

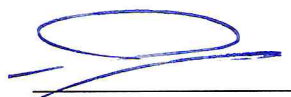
Materials. – 2024. – V. 150. – P. 115184.

5. Исследования наноразмерных колончатых гетероструктур $\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{N}/\text{AlN}$, выращенных на подложках кремния с различными модификациями поверхности/ Середин П. В. и др. //Журнал технической физики. – 2024. – Т. 94. – №. 1. – С. 138-150.
6. Comparative studies of nanoscale columnar $\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{N}/\text{AlN}$ heterostructures grown by plasma-assisted molecular-beam epitaxy on cSi, porSi/cSi and SiC/porSi/cSi substrates/ Seredin P. V. et al. // Optical Materials. – 2023. – V. 145. – P. 114451.
7. Investigations of Nanoscale Columnar $\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{N}/\text{AlN}$ Heterostructures Grown on Silicon Substrates with Different Modifications of the Surface / Seredin P. V. et al. // Photonics. – 2023. – V. 10. – № 11. – P. 1209.
8. Исследования полуполярного нитрида галлия, выращенного на m-сапфире хлоридной газофазной эпитаксией/ П.В. Середин и др.// Конденсированные среды и межфазные границы. – 2023. – Т. 25. – №. 1. – С. 103-111.
9. S2-semipolar GaN grown by HVPE on a non-polar m-plane sapphire: Features of growth and structural, morphological, and optical properties/ Seredin P. V. et al. // Optical Materials. – 2022. – V. 129. – P. 112507.
10. Comparative study of nanostructured ultra-thin AlGaIn/GaN heterostructures grown on hybrid compliant SiC/porSi substrates by molecular beam epitaxy with plasma nitrogen activation / Seredin P. V. et al. // Optical Materials. – 2022. – V. 128. – P. 112346.
11. Рост тонкопленочных AlGaIn/GaN эпитаксиальных гетероструктур на гибридных подложках, содержащих слои карбида кремния и пористого кремния/ П.В Середин и др. // Физика и техника полупроводников. – 2022. – Т. 56, № 6. С. 547-551.
12. Особенности роста и состава гетероструктур $\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{N}/\text{AlN}/\text{por-Si}/\text{Si}(111)$, выращенных с использованием буферного слоя пористого кремния/ А.С. Леньшин, П.В. Середин и др.// Конденсированные Среды И Межфазные Границы.

	<p>2022. – Т. 24, № 1. – С. 51–58.</p> <p>13. MicroRaman Study of Nanostructured Ultra-Thin AlGa_N/Ga_N Thin Films Grown on Hybrid Compliant SiC/Pol-Si Substrates/ A.S. Lenshin, P.V. Seredin, D.L. Goloshchapov, Ali O. Radam, A. Mizerov// Coatings. – 2022. – V. 12. – №. 5. – P. 626.</p> <p>14. Свойства податливых подложек на основе пористого кремния, сформированных двухстадийным травлением/ П.В. Середин и д.// Физика и техника полупроводников. – 2021. – Т. 55. – №. 11. – С. 1021-1026.</p>
--	--

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

12.05.2025



Середин Павел Владимирович

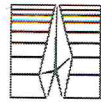
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Подпись Середин П.В.

начальник отдела кадров
должность.

О.И. Зверева 12.05.2025
подпись, расшифровка подписи





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук
(ФТИ им. А.Ф. Иоффе)

ул. Политехническая, д. 26, г. Санкт-Петербург, 194021

Тел. (812) 297-22-45, факс (812) 297-10-17

post@mail.ioffe.ru, <http://www.ioffe.ru>

ОКПО 02698463, ОГРН 1037804006998, ИНН 7802072267, КПП 780201001

24.06.2025 № 04.01.02-1110

На № _____ от _____

Заместителю председателю совета
по защите диссертаций
на соискание ученой степени
кандидата наук, на соискание
ученой степени доктора наук,
24.2.288.05 на базе ВГУ
профессору Домашевской Э.П.

Уважаемая Эвелина Павловна!

В ответ на Ваше письмо от 23.06.2025 г. № 0809-208 Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук выражает согласие выступить в качестве ведущей организации по диссертации Радам Али Обайд Радам на тему: «Субструктура и оптические свойства эпитаксиальных наноклончатых гетероструктур GaN/AlGaIn/GaN, сформированных на гибридных подложках SiC/porSi» по специальности 1.3.11 – физика полупроводников, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Подготовка отзыва будет осуществляться Центром физики наногетероструктур.

Экземпляр диссертации поступил 23.06.2025 г.

Приложение: Сведения об организации на 2 л. в 1 экз.

Директор
член-корреспондент РАН



С.В. Иванов

Исполнитель: Пихтин Никита Александрович
Тел. (812) 297-3620
E-mail: Piktin_cnp@mail.ioffe.ru

Сведения об организации

Наименование: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук

Ведомственная принадлежность: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Тип организации: Институт

Адрес организации: 194021, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 26

Список публикаций работников Федерального государственного бюджетного учреждения науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук по специальности и направлению диссертационной работы:

1. Kazakova A., Fomin E., Levin A.A., Nashchekin A., Shashkin I., Shuvalova N., Rastegaeva M., Slipchenko S., Pikhin N. Properties of Ti films produced on atomically smooth GaAs substrates by magnetron sputtering // Thin Solid Films. – 2024. – V. 803. –P. 140457.
2. Подгаецкий К.А., Лобинцов А.В., Данилов А.И., Иванов А.В., Ладугин М.А., Мармалюк А.А., Кузнецов Е.В., Дюделев В.В., Михайлов Д.А., Чистяков Д.В., Когновицкая Е.А., Лосев С.Н., Абдулразак С.Х., Бабичев А.В., Савченко Г.М., Лютецкий А.В., Слипченко С.О., Пихтин Н.А., Гладышев А.Г., Новиков И.И. и др. Квантовые каскадные лазеры InGaAs/AlInAs/InP с отражающими и просветляющими оптическими покрытиями // Квантовая электроника. – 2024. – Т. 54, № 2. – С. 100-103.
3. Гаврина П.С., Подоскин А.А., Шушканов И.В., Слипченко С.О., Пихтин Н.А., Багаев Т.А., Ладугин М.А., Мармалюк А.А., Симаков В.А. Температурная зависимость выходной оптической мощности полупроводниковых лазеров-тиристоров на основе гетероструктур AlGaAs/GaAs/InGaAs // Квантовая электроника. – 2024. – Т. 54, № 4. – С. 218-223.
4. Слипченко С.О., Подоскин А.А., Шушканов И.В., Крючков В.А., Ризаев А.Э., Кондратов М.И., Гришин А.Е., Пихтин Н.А., Багаев Т.А., Светогоров В.Н., Ладугин М.А., Мармалюк А.А., Симаков В.А. Тиристорные ключи на основе гетеро- и гомоструктур (Al)GaAs/GaAs для генерации наносекундных импульсов тока с высокой частотой // Письма в Журнал технической физики. – 2024. – Т. 50, № 4. – С. 43-46.
5. Подоскин А.А., Шушканов И.В., Ризаев А.Е., Николаев Д.Н., Слипченко С.О., Пихтин Н.А. Импульсный фотоактивируемый ключ на основе полупроводникового лазера и высоковольтного фотодиода AlGaAs/GaAs // Физика и техника полупроводников. – 2024. – Т. 58, № 12. – С. 703-708.
6. Гаврина П.С., Подоскин А.А., Шушканов И.В., Шашкин И.С., Крючков В.А., Слипченко С.О., Пихтин Н.А., Багаев Т.А., Ладугин М.А., Мармалюк А.А., Симаков В.А. Влияние длины резонатора на выходную оптическую мощность полупроводниковых лазеров-тиристоров на основе гетероструктур AlGaAs/GaAs/InGaAs // Физика и техника полупроводников. – 2024. – Т. 58, № 2. – С. 96-105.
7. Подоскин А.А., Шушканов И.В., Слипченко С.О., Пихтин Н.А., Багаев Т.А., Светогоров В.Н., Яроцкая И.В., Ладугин М.А., Мармалюк А.А., Симаков В.А. Низковольтные токовые ключи на основе гетероструктур тиристоров Al-In-Ga-As-P/InP для импульсных лазерных излучателей (1.5 мкм) наносекундной длительности // Физика и техника полупроводников. – 2024. – Т. 58, № 3. – С. 161-164.

8. Подоскин А.А., Шушканов И.В., Слипченко С.О., Пихтин Н.А., Багаев Т.А., Светогоров В.Н., Рябоштан Ю.Л., Ладугин М.А., Мармалюк А.А., Симаков В.А. Гибридные сборки тиристорный ключ-полупроводниковый лазер на основе гетероструктур Al-In-Ga-As-P/InP для мощных импульсных источников лазерного излучения (1400-1500 нм) // Физика и техника полупроводников. – 2024. – Т. 58, № 3. – С. 165-170.
9. Podgaetskii K.A., Lobintsov A.V., Danilov A.I., Ivanov A.V., Ladugin M.A., Marmalyuk A.A., Kuznetsov E.V., Dyudelev V.V., Mikhailov D.A., Chistyakov D.V., Kognovitskaya E.A., Losev S.N., Abdulrazak S.Kh., Babichev A.V., Savchenko G.M., Lyutetskii A.V., Slipchenko S.O., Pikhtin N.A., Gladyshev A.G., Novikov I.I., Karachinsky L.Ya., Egorov A.Yu., Sokolovskii G.S., InGaAs/AlInAs/InP quantum-cascade lasers with reflective and antireflective optical coatings // Bulletin of the Lebedev Physics Institute. – 2024. – V. 51, № S7. – P. S507-S511.
10. Gavrina P.S., Podoskin A.A., Shushkanov I.V., Slipchenko S.O., Pikhtin N.A., Bagaev T.A., Ladugin M.A., Marmalyuk A.A., Simakov V.A. Temperature dependence of the output optical power of semiconductor lasers–thyristors based on AlGaAs/GaAs/InGaAs heterostructures // Bulletin of the Lebedev Physics Institute. – 2024. – V. 51, № S7. – P. S525-S532.
11. Слипченко С.О., Соболева О.С., Головин В.С., Пихтин Н.А. Оптимизация параметров резонатора мощных полупроводниковых лазеров InGaAs/AlGaAs/GaAs ($\lambda = 1060$ нм) для эффективной работы при сверхвысоких импульсных токах накачки // Квантовая электроника. – 2023. – Т. 53, № 1. – С. 17-24.
12. Слипченко С.О., Соболева О.С., Подоскин А.А., Кириченко Ю.К., Багаев Т.А., Яроцкая И.В., Пихтин Н.А. Исследование динамики включения низковольтных InP-гомотириستоров // Физика и техника полупроводников. – 2023. – Т. 57, № 4. – С. 295-300.
13. Kirichenko (Bobretsova) Yu., Veselov D., Klimov A., Slipchenko S., Shuvalova N., Lyutetsky A., Pikhtin N., Marmalyuk A., Svetogorov V., Ryaboshtan Yu., Ladugin M. Brightness of AlGaInAs/InP multimode diode lasers with different aperture widths // Nanomaterials. – 2023. – V. 13, № 20. – P. 2746.
14. Slipchenko S., Shamakhov V., Nikolaev D., Fomin E., ya Soshnikov I., Bondarev A., Mitrofanov M., Pikhtin N., Kop'ev P. Basics of surface reconstruction during selective area metalorganic chemical vapour-phase epitaxy of GaAs films in the stripe-type ultra-wide window // Applied Surface Science. – 2022. – V. 588. – P. 152991.
15. Slipchenko S.O., Soboleva O.S., Pikhtin N.A. Unipolar quantum well InGaAs/AlGaAs heterostructures with impact ionization for efficient low-voltage light-emitting devices // IEEE Transactions on Electron Devices. – 2021. – V. 68, № 6. – P. 2823-2828.

Директор
член-корреспондент РАН



С.В. Иванов

Сведения о лице утвердившем отзыв ведущей организации

по диссертации Радам Али Обайд Радам на тему «**Субструктура и оптические свойства эпитаксиальных нанокolonчатых гетероструктур GaN/AlGaIn/GaN, сформированных на гибридных подложках SiC/porSi**», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.11. Физика полупроводников.

ФИО	Учёная степень, отрасль науки	Ученое звание	Полное наименование организации	Занимаемая должность
Иванов Сергей Викторович	Д.ф.-м.н.	Профессор, член-корреспондент РАН	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук	Директор

Согласен на включение моих персональных данных, необходимую для проведения процедуры защиты диссертации и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Директор
Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
Физико-технический институт им.
А.Ф. Иоффе Российской академии
наук



Иванов
Сергей
Викторович



Анкета официального оппонента.

ФИО: Кудрин Алексей Владимирович
тел.: +7 930 715 31 54
e-mail: kudrin@nifti.unn.ru
Дата рождения: 27.01.1983
Ученая степень: доктор физико-математических наук
Специальность: 1.3.11 - Физика полупроводников
Ученое звание: Доцент
Академическое звание: -

Место работы	Наименование: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского"
	Ведомственная принадлежность: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
	Наименование структурного подразделения: Физический факультет, кафедра физики полупроводников, электроники и наноэлектроники
	Должность: Профессор
	Тип организации: ВУЗ
	Страна: Российская Федерация
Адрес: 603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23, корпус 3, Физический факультет	

Количество публикаций за последние 5 лет: 29
в том числе из списка изданий, рекомендованных ВАК: 29

Публикации по специальности, соответствующей диссертационному исследованию, представленному на рассмотрение:

1. Nikolyskaya A.A., Korolev D.S., Yunin P.A., Tatarskiy D.A., Trushin V.N., Matyunina K.S., Mikhailov A.N., Kudrin A.V., Revin A.A., Konakov A.A., Tetelybaum D.I. Structure and properties of boron-implanted β -Ga₂O₃ monocrystals // Vacuum. – 2025. – V. 235. – P. 114129.
2. Дорохин М.В., Ведь М.В., Демина П.Б., Кузнецов Ю.М., Кудрин А.В., Здоровейщев А.В., Здоровейщев Д.А., Байдусь Н.В., Калентьева И.Л. Магнитоуправляемый спиновый светоизлучающий диод // Успехи физических наук. – 2025. – Т. 195. – С. 543-556.
3. Жидяев К.С., Чигинева А.Б., Байдусь Н.В., Самарцев И.В., Кудрин А.В. Влияние уровня легирования эмиттерных областей на динамику включения низковольтных GaAs-динисторов // Физика и техника полупроводников. – 2025. – Т. 59, № 1. – С. 48-52.
4. Малышева Е.И., Демина П.Б., Ведь М.В., Дорохин М.В., Здоровейщев А.В., Кудрин А.В., Байдусь Н.В., Трушин В.Н. Модификация

функциональных характеристик спиновых светоизлучающих диодов InGaAs/GaAs/Al₂O₃/CoPt // Физика твердого тела. – 2024. – Т. 66. – С. 184-189.

5. Жидяев К.С., Чигинева А.Б., Байдусь Н.В., Самарцев И.В., Кудрин А.В. Исследование влияния топологии полосковой мезоструктуры на основные параметры низковольтного GaAs-тиристора // Физика и техника полупроводников. – 2024. – Т. 58, № 3. – С. 156-160.

6. Kudrin A.V., Dorokhin M.V., Yakovleva A.A., Vikhrova O.V., Danilov Yu.A., Zvonkov B.N., Vedy M.V. The features of magnetotransport properties of the Mn δ -doped GaAs structure with multiple conduction channels // Journal of Magnetism and Magnetic Materials. – 2024. – V. 609. – P. 172463.

7. Кудрин А.В., Лесников В.П., Крюков Р.Н., Яковлева А.А., Дорохин М.В., Таперо М.К. Ферромагнетизм в GaAs структурах, дельта-легированных Fe // Физика твердого тела. – 2024. – Т. 66. – С. 1535.

8. Вихрова О.В., Данилов Ю.А., Дудин Ю.А., Здоровейщев А.В., Калентьева И.Л., Кудрин А.В., Крюков Р.Н., Нежданов А.В., Яковлева А.А., Парафин А.Е., Таперо М.К., Темирязева М.П., Темирязов А.Г. Формирование ферромагнитного полупроводника GaMnAs ионной имплантацией: сравнение разных типов отжига // Физика твердого тела. – 2024. – Т. 66. – С. 1686.

9. Kudrin A.V., Lesnikov V.P., Kryukov R.N., Danilov Yu.A., Dorokhin M.V., Yakovleva A.A., Tabachkova N.Yu., Sobolev N.A. Multilayer Epitaxial Heterostructures with Multi-Component III-V:Fe Magnetic Semiconductors // Nanomaterials. – 2023. – V. 13, № 17. – P. 2435.

10. Nikolyskaya A.A., Korolev D.S., Trushin V.N., Yunin P.A., Pitirimova E.A., Kudrin A.V., Okulich E.V., Okulich V.I., Mikhailov A.N., Tetelybaum D.I. Structural disorder and distribution of impurity atoms in β -Ga₂O₃ under boron ion implantation // Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. – 2023. – V. 537. – P. 65-70.

11. Nikolyskaya A.A., Revin A.A., Korolev D.S., Mikhailov A.N., Trushin V.N., Kudrin A.V., Zdoroveishchev A.V., Zdoroveishchev D.A., Yunin P.A., Drozdov M.N., Konakov A.A., Tetelybaum D.I. Electrical properties of silicon-implanted β -Ga₂O₃:Fe crystals // Applied Physics Letters. – 2023. – V. 123. – P. 211901.

12. Титова А.М., Шенгуров В.Г., Денисов С.А., Чалков В.Ю., Зайцев А.В., Алябина Н.А., Кудрин А.В., Здоровейщев А.В. Гетероэпитаксиальные слои Ge/Si(001), легированные в процессе HW CVD испарением примеси

из сублимирующего Ge-источника // Физика и техника полупроводников. – 2023. – Т. 57. – С. 719-724.

13. Дорохин М.В., Демина П.Б., Здоровейщев А.В., Зайцев С.В., Кудрин А.В. Циркулярно-поляризованная электролюминесценция спиновых светоизлучающих диодов InGaAs/GaAs/CoPt, помещённых в сильное и слабое магнитное поле // Журнал технической физики. 2022, Т. 92, № 5. – С. 724-730.

14. Веды М.В., Дорохин М.В., Лесников В.П., Кудрин А.В., Демина П.Б., Здоровейщев А.В., Данилов Ю.А. Циркулярно поляризованная электролюминесценция при комнатной температуре в гетероструктурах на основе разбавленного магнитного полупроводника GaAs:Fe // Письма в журнал технической физики. – 2021. – Т. 41, № 20. – С. 38-41.

«25» июля 2025 года Профессор кафедры физики полупроводников, электроники и нанoeлектроники физического факультета университета им. Н. И. Лобачевского, д.ф.- м.н.

Кудрин А.В.

ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ

Начальник управления кадров
ИИТУ им. Н.И. Лобачевского

Т. А. Лапоног



Заместителю председателя
диссертационного совета 24.2.288.05
доктору физико-математических наук,
профессору Домашевской Э.П.

ЗАЯВЛЕНИЕ.

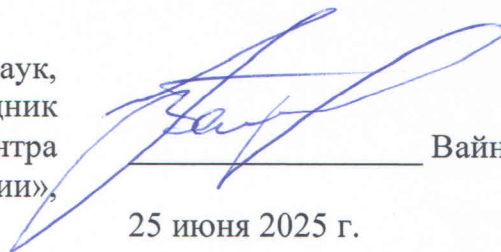
Настоящим подтверждаю свое согласие выступить в качестве официального оппонента по диссертации Радам Али Обайд Радам на тему «Субструктура и оптические свойства эпитаксиальных наноклончатых гетероструктур GaN/AlGa_N/Ga_N, сформированных на гибридных подложках SiC/porSi», представленной на соискание ученой степени кандидата физико – математических наук по специальности 1.3.11 – физика полупроводников.

Даю согласие на обработку и размещение моих персональных данных в сети «Интернет» в целях осуществления действий, необходимых для проведения защиты указанной диссертации.

Не являюсь членом экспертного совета ВАКа по специальности указанной диссертации.

Анкета официального оппонента – прилагается.

Доктор физико-математических наук,
профессор, главный научный сотрудник
научно-образовательного центра
«Наноматериалы и нанотехнологии»,
УрФУ



Вайнштейн И.А.

25 июня 2025 г.

ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ.

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ УрФУ
МОРОЗОВА В.А.



Анкета официального оппонента.

ФИО: Вайнштейн Илья Александрович

тел.: +7 343 375 93 74, моб.: +7 912 245 86 29.

e-mail:

Дата рождения: i.a.weinstein@urfu.ru

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Специальность: 01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Ученое звание: Профессор

Почетное звание: Профессор РАН

Место работы	Наименование: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
	Ведомственная принадлежность: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
	Наименование структурного подразделения: Научно-образовательный центр «Наноматериалы и нанотехнологии»
	Должность: Главный научный сотрудник
	Тип организации: ВУЗ
	Страна: Российская Федерация
	Адрес: 620002, Екатеринбург, ул. Мира, 19, УрФУ, НОЦ НАНОТЕХ

Количество публикаций за последние 5 лет: 104

в том числе из списка изданий, рекомендованных ВАК: 58

Публикации по специальности, соответствующей диссертационному исследованию, представленному на рассмотрение:

1. Ilyashenko I.N., Savchenko S.S., Martemyanov N.A., Chukin A.V., Ishchenko A.V., Weinstein I.A. Intrinsic optical absorption of G-C₃N₄ thin films in ultraviolet range // Optical Materials. – 2025. – V. 160. – P. 116735.

2. Ищенко А.В., Ахмадуллина Н.С., Леонидов И.И., Сиротинкин В.П., Вайнштейн И.А., Каргин Ю.Ф. Фазообразование и оптические свойства оксинитрида алюминия, легированного ванадием // Журнал неорганической химии. – 2025. – Т. 70, № 4. – С. 485-494.

3. Ishchenko A.V., Akhmadullina N.S., Leonidov I.I., Sirovinkin V.P., Skvortsova L.G., Mandrygina D.A., Shishilov O.N., Zhidkov I.S., Kukharenko A.I., Weinstein I.A., Kargin Yu.F. Synthesis, phase composition, electronic and spectroscopic properties of cobalt-doped aluminum oxynitride // Physica B: Condensed Matter. – 2024. – V. 695. – P. 416593.

4. Savchenko S., Vokhmintsev A., Karabanalov M., Zhang Ya., Henaish A., Neogi A., Weinstein I. Thermally assisted optical processes in InP/ZnS quantum dots //

PCCP: Physical Chemistry Chemical Physics. – 2024. V. 26, № 27. – P. 18727-18740.

5. Martemyanov N.A., Ilyashenko I.N., Chukin A.V., Ishchenko A.V., Weinstein I.A. Microsecond dynamics of photoluminescence in graphite-like carbon nitride // Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics. – 2024. – V. 88, № S2. – P. S185-S191.

6. Vlasov M.I., Surzhikov E.A., Germov A.Yu., Il'ina E.A., Weinstein I.A. features of electronic states in the vicinity of band gap and atomic structure of Ta- and Nb-doped $\text{Li}_7\text{La}_3\text{Zr}_2\text{O}_{12}$ // *Chimica Techno Acta*. – 2024. – V. 11, № 2. – P. 202411207.

7. Sadovnikov S.I., Ishchenko A.V., Weinstein I.A. Optical properties of Ag_2S quantum dots // *Materials Science and Engineering: B*. – 2023. – V. 296. – P. 116667.

8. Вайнштейн И.А., Савченко С.С. температурное поведение оптических спектров нанокристаллов InP/ZnS со стабилизирующим покрытием на основе поливинилпирролидона // *Известия Академии наук. Серия химическая*. – 2023. – Т. 72, № 2. – С. 534-545.

9. Shilov A.O., Kamalov R.V., Karabanalov M.S., Chukin A.V., Vokhmintsev A.S., Mikhalevsky G.B., Zamyatin D.A., Henaish A.M.A., Weinstein I.A. Luminescence in anion-deficient hafnia nanotubes // *Nanomaterials*. – 2023. – V. 13, № 24. – P. 3109.

10. Savchenko S.S., Vokhmintsev A.S., Weinstein I.A. Activation energy distribution in thermal quenching of exciton and defect-related photoluminescence of InP/ZnS quantum dots // *Journal of Luminescence*. – 2022. – V. 242. – P. 118550.

11. Vokhmintsev A.S., Petrenyov I.A., Kamalov R.V., Karabanalov M.S., Weinstein I.A. Thermally stimulated luminescence of oxygen-deficient zirconia nanotubes // *Journal of Luminescence*. – 2022. V. 252. – P. 119412.

12. Мартемьянов Н.А., Ильяшенко И.Н., Камалов Р.В., Ищенко А.В., Вайнштейн И.А. Влияние температуры синтеза на собственную люминесценцию G- C_3N_4 // *Известия Российской академии наук. Серия физическая*. – 2022. Т. 86, № 10. – С. 1435-1440.

13. Kudyakova V.S., Chaikin D.V., Shishkin R.A., Weinstein I.A., Leonidov I.I., Zamyatin D.A. Microstructure and luminescence properties of the high pressure high temperature sintered AlN–TiN ceramics // *Ceramics International*. – 2021. V. 47, № 12. – P. 16876-16881.

14. Weinstein I.A., Spiridonov D.M., Vokhmintsev A.S., Henaish A.M.A., Saraev A.A. Spectral characterization of long-lived luminescence in H-BN powder under UV excitation // Journal of Alloys and Compounds. – 2021. – V. 871. – P. 159471.

15. Nikiforov S., Ananchenko D., Borbolin A., Vokhmintsev A., Weinstein I., Zvonarev S. Spectrally resolved thermoluminescence of anion-deficient $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-BeO}$ ceramics for high-dose dosimetry // Physica Status Solidi. A: Applications and Materials Science. – 2021. – V. 218, № 1. – P. 2000341.

« 25 » _____ ИЮНЯ _____ 2025 года

Вайнштейн Илья Александрович
Доктор физико-математических наук,
профессор, главный научный сотрудник научно-образовательного центра
«Наноматериалы и нанотехнологии»,
ФГАОУ ВО «Уральского федерального университета имени первого Президента
России Б.Н. Ельцина»

ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ.

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ УРФУ
МОРОЗОВА В.А.

