

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
НАНОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО РОССИИ
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ**



ПРОГРАММА И ПРИГЛАШЕНИЕ

**XV МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ**

МИКРО– И НАНОТЕХНОЛОГИИ В ЭЛЕКТРОНИКЕ

**2–7 июня 2025 г.
Нальчик, Россия**

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в работе XV Международной научно-технической конференции «**Микро- и нанотехнологии в электронике**», которая пройдет с **2 по 7 июня 2025 года** в пос. Эльбрус на базе Эльбрусского учебно-научного комплекса Кабардино-Балкарского государственного университета (ЭУНК КБГУ). Оргкомитет желает всем участникам конференции плодотворной работы и приятного отдыха в Приэльбрусье.

Регистрация участников конференции будет проходить 2 июня с 9 до 22 часов и 3 июня с 9 до 11 часов в холле Эльбрусского учебно-научного комплекса КБГУ по адресу пос. Эльбрус, ЭУНК КБГУ.

Продолжительность пленарных докладов до 30 минут. Продолжительность секционных устных докладов 10 минут. Объем стендовых докладов не регламентируется. Если у Вас есть пожелания изменить предлагаемую оргкомитетом форму доклада (устный/стендовый), то возможны изменения.

Оргкомитет конференции

Сопредседатели:

- Ю.К. Альтудов** д.т.н., проф., ректор КБГУ, Нальчик
И. К. Камиров д.ф.-м.н., проф., чл.-кор. РАН, Институт физики им. Х.И. Амирханова ДФИЦ РАН, Махачкала
В.А. Богуш д.ф.-м.н., проф., ректор Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, Минск
В.А. Быков д.т.н., проф., президент Нанотехнологического общества России

Программный комитет конференции

Сопредседатели:

- А.М. Кармоков** д.ф.-м.н., проф. кафедры электроники и цифровых информационных технологий КБГУ, Нальчик
В.Р. Стемпицкий к.т.н., доцент, проректор по научной работе Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, Минск

Ученый секретарь

- О.А. Молоканов** к.т.н., доцент кафедры электроники и цифровых информационных технологий КБГУ, Нальчик

Члены программного комитета:

- М.Б. Бабанлы** д.х.н., проф., член-корр. НАН Азербайджана, исполнительный директор Института катализа и неорганической химии НАН Азербайджана, Баку
Д.С. Гаев к.х.н., доц., директор Центра микроэлектроники и нанотехнологий КБГУ, Нальчик
Н.И. Каргин д.т.н., проф., проректор НИЯУ МИФИ, Москва
Е.Н. Козырев д.т.н., проф., зав. кафедрой электронных приборов СКГМИ, Владикавказ
И.Н. Мирошникова д.т.н., проф. кафедры электроники и наноэлектроники НИУ МЭИ, Москва
П.С. Попель д.ф.-м.н., проф. Уральского государственного педагогического университета, Екатеринбург
А.И. Попов д.т.н., проф., действительный член Академии электротехнических наук РФ, проф. кафедры электроники и наноэлектроники НИУ МЭИ, Москва
С.С. Рагимов д.ф.-м.н., проф., директор института физических проблем Бакинского государственного университета, Баку
А.Г. Смирнов д.т.н., проф. Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, Минск
Р.Ш. Тешев д.т.н., проф., зав. кафедрой электроники и цифровых информационных технологий КБГУ, Нальчик
С.П. Тимошенко д.т.н., проф., директор института нано- и микросистемной техники НИУ МИЭТ, Москва, Зеленоград
А.В. Филимонов д.ф.-м.н., проф. высшей инженерно-физической школы СПбПУ, Санкт-Петербург
Dr. Alex Laihtman Senior Lecturer, Vice of the Faculty Dean, Faculty of Sciences, Holon Institute of Technology, Холон

Программа работы конференции

2 ИЮНЯ, ПОНЕДЕЛЬНИК

12:00–22:00 Регистрация участников конференции и размещение в гостинице (холл ЭУНК КБГУ, пос. Эльбрус)

13:00 Обед

14:00 Прогулки по окрестностям ЭУНК КБГУ

3 ИЮНЯ, ВТОРНИК

9:00–11:00 Регистрация участников конференции и размещение в гостинице (холл ЭУНК КБГУ, пос. Эльбрус)

11:00 Открытие конференции (конференц-зал ЭУНК КБГУ)

Вступительное слово: Альтудов Юрий Камбулатович – д.т.н., проф., ректор КБГУ, Нальчик

Приветственное слово организаторов конференции

Кофе-пауза (холл ЭУНК КБГУ)

11:30 Утреннее заседание

Пленарные доклады

Председатель: _____

1. (25-01) Старение релаксоров и рентгеновская фотонная корреляционная спектроскопия. *Филимонов А.В., Вахрушев С.Б., Королева Е.Ю.*
2. (25-03) Интегральная электроника с оптической накачкой. *Альтудов Ю.К., Гаев Д.С., Рехвиашвили С.Ш.*
3. (25-12) Твердотельный монолитно-интегрированный микродисплей светоизлучающего типа на основе сложных полупроводниковых соединений A^3B^5 . *Смирнов А.Г., Мухин И.С., Степанов А.А.*
4. (25-27) Моделирование увеличения термоэлектрической эффективности теллурида сурьмы при легировании переходными металлами. *Кульбачинский В.А., Апрелева А.С., Кытин В.Г.*
5. (25-57) Теплофизические процессы при рождении и рекомбинации кислородных вакансий и ионов в металлооксидном мемристоре. *Габдулин Б.Н., Бусыгин А.Н., Удовиченко С.Ю.*
6. (25-82) Оптимизация фотоэлектрических характеристик перовскитного солнечного элемента $ZnO/CH_3NH_3PbI_3/NiO$. *Кармоков А.М., Козырев Е.Н., Агоев А.З., Молоканов О.А., Кармокова Р.Ю., Хасанов А.И.*

14:00 **Обед**

15:00 **Дневное заседание**

**Секция 1. Физико-химические свойства материалов и структур
микро- и нанoeлектроники**

Председатель: _____

1. (25-14) Исследование влияния различных факторов на механизмы протекания тока в пленках оксида цинка, легированного алюминием. *Свистова Т.В., Рембеза Е.С., Кошелева Н.Н., Белых М.А., Конев М.Д., Чурилов Д.В.*
2. (25-15) Оптические характеристики кристаллов CuInS_2 . *Qasimoglu I.Q., Hidiyev Kh.A., Mamedova I.A., Ragimov S.S., Abdullayev N.A.*
3. (25-16) Оптические характеристики магнитных полупроводников TlFeS_2 . *Badalova Z.I., Hidiyev Kh.A., Abdullayev Yu.A., Ragimov S.S., Abdullayev N.A.*
4. (25-19) Диффузионные процессы в полупроводниковых соединениях. *Мустафаев М.Г., Мустафаева Д.Г., Мустафаев Г.А.*
5. (25-20) Свойства, применение и методы исследования характеристик слоистых перовскит-подобных соединений. *Ванеева Д. Д., Мустафаев М.Г.*
6. (25-24) Закономерности роста островковых пленок: фрактальный анализ. *Анофриев В.А., Антонов А.С., Кузьмин Н.Б., Васильев С.А., Сдобняков Н.Ю.*
7. (25-25) К вопросу оценки поверхностной энергии в многокомпонентных наночастицах. *Соколов Д.Н., Нетица Н.И., Серов С.В., Вересов С.А., Савина К.Г., Колосов А.Ю., Сдобняков Н.Ю., Самсонов В.М.*
8. (25-28) Частотные дисперсии оптических параметров сплава Zn-Ge-Sb . *Кязимова В.К., Захрабекова З.М., Джалалов Б.К., Исламзаде Е.М., Алекперов А.И.*
9. (25-29) Возможности управления свойствами полупроводниковых материалов при отсутствии трансляционной симметрии. *Попов А.И., Мирошникова И.Н.*
10. (25-32) Влияние температуры подложки и ионной бомбардировки на свойства тонких пленок ZnS . *Здравомыслов Д.М.*
11. (25-35) Наночастицы, квантовые точки, нанокристаллы: сопоставление синтеза, свойств, применений. *Жуков Н.Д.*
12. (25-37) Структура и свойства тонких пленок диоксида гафния, легированного алюминием. *Бобылев А.Н., Шулаев Н.А., Касеинов Р., Курнев В., Удовиченко С.Ю.*
13. (25-41) Определение положения уровней протекания в свинцово-силикатных стеклах. *Еремина А.Ф., Пухаева Н.Е., Арчегова О.Р., Гончаров И.Н., Касумов Ю.Н., Чулухадзе Г.Р., Тибилев В.В.*

14. (25-43) Естественный размерный эффект на поверхности легированных III-нитридов в условиях самокомпенсации. *Филимонов А.В., Бондаренко В.Б.*
15. (25-48) Изучение свойств родия при различных температурах и давлениях. *Магомедов М.Н.*

4 ИЮНЯ, СРЕДА

09:30 Экскурсия

14:00 Обед

15:00 Дневное заседание

Секция 1. Физико-химические свойства материалов и структур микро- и нанoeлектроники (продолжение)

Председатель: _____

16. (25-50) Динамика спин-волнового спектра в проводящих гексагональных магнитных нанотрубках. *Тагиев В.С., Танрывердиев В.А., Ахундова Э.А., Ибрагимов И.Н.*
17. (25-51). Магнитное поведение системы $\text{BiFeO}_3|\text{TiO}_2(\text{nt})$ при высоком давлении до 7 ГПа. *Курбанов А.З., Рамазанов Ш.М., Арсланов Т.Р.*
18. (25-52) Изучение уравнения состояния и барических зависимостей свойств палладия. *Яхьяев М.Г.*
19. (25-53) Термоэлектрические свойства AgSbSe_2 . *Рагимов С.С., Алиева А.И., Саддинова А.А., Искендерова П.М.*
20. (25-55) Перколяция в одномерной структуре наночастиц магнетита. *Ализаде Р.А.*
21. (25-65) Влияние модификации алкиламмониевыми катионами на процессы деградации металлоорганических перовскитов. *Будник В.С., Лабунув В.А, Тучковский А.К.*
22. (25-67) Метод operando рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии (орXPS) для химического и зарядочувствительного анализа материалов и тонкопленочных структур для микро-, нанoeлектроники, поглощающих слоев для солнечных батарей *Кузнецова Т.В.*
23. (25-68) Исследование композиции газочувствительных наноструктур ZnFe_2O_4 методами сканирующей зондовой микроскопии. *Крюков Р.С., Бузовкин С.С., Рыбина А.А., Шомахов З.В., Гукетлов А.М., Кондратьев В.М., Налимова С.С., Мошников В.А.*
24. (25-70) Измерение относительного световыхода сцинтилляторов жидкого органического сцинтиллятора на основе нафталина в растворе додекана. *Азизов И.К., Пшуков А.М., Кокоева А.А., Кашежев А.З., Ермоленко Д.Н., Шогенова М.М., Ханукаева Е.И.*

25. (25-71) Исследование люминесцентных свойств гибридных жидкоорганических сцинтилляторов с добавлением кристаллов нафталина. *Азизов И.К., Пшуков А.М., Кокоева А.А., Кашежев А.З., Ермоленко Д.Н., Шогенова М.М., Ханукаева Е.И.*
26. (25-72) Эволюция температурных зависимостей свойств платины с изменением размера и давления. *Крамынин С.П.*
27. (25-76) Изучение упругооптического эффекта в кристаллах $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$. *Матиев А.Х., Успажиев Р.Т., Эсмурзиева А.А.*
28. (25-77) Расчет концентраций электронов и дырок в зонах высокоомного полупроводника алмаза. *Матиев А.Х., Успажиев Р.Т., Гатиев Р.У.*
29. (25-78) Анализ температурной зависимости обратного тока *p-n*-перехода. *Матиев А.Х., Успажиев Р.Т., Горбакова Х.К.*
30. (25-79) Трение Казимира-Лифшица и нагрев наночастицы при движении вблизи металлической поверхности. *Дедков Г.В., Кунашев З.А.*
31. (25-81) Геометрические модели зондов асм в измерениях динамических сил Ван-дер-Ваальса. *Канаметов А.А., Кажарова К.З., Бузуркиева М.М., Барагунова Э.А., Ховхаев И.Л.*

5 ИЮНЯ, ЧЕТВЕРГ

09:30 Экскурсия.
14:00 Обед
15:00 Дневное заседание

Секция 3. Технологии наноматериалов и тонкопленочных структур для микро- и наноэлектроники

Председатель: _____

1. (25-02) Устройство квазинепрерывной подачи гранулята для получения полимерных нанокомпозитов с высокодисперсными модифицирующими частицами. *Шульгин А.В., Молоканова О.О., Антипова К.А., Лосанов Х.Х.*
2. (25-07) Автоматическая система стабилизации влажности и температуры помещения на микроконтроллере Arduino. *Калмыков Р.М., Яхненко Д.Д.*
3. (25-11) Вертикальная интеграция мемристорной памяти высокого разрешения с КМОП матрицей управления на кремнии. *Троян Е.Ф., Смирнов А.Г., Степанов А.А., Жовнерик Н.В.*
4. (25-13) Исследование конструкции и режимов наработки МЭМС-датчиков избыточного давления с повышенной механической прочностью и прецизионными характеристиками. *Басов М.В., Сысоев С.С.*
5. (25-21) Осаждение слоев оксида в технологии микроэлектроники. *Мустафаев М.Г., Мустафаева Д.Г., Мустафаев Г.А.*

6. (25-22) Пленочная технология при создании элементов приборных структур. *Мустафаев М.Г., Мустафаева Д.Г., Мустафаев Г.А.*
7. (25-23) Элементы полупроводниковых интегральных микросхем. *Мустафаев М.Г., Мустафаева Д.Г., Мустафаев Г.А.*
8. (25-33) Технология создания КМОП-структур с повышенной концентрацией донорной примеси под слоем полевого окисла. *Здравомыслов Д.М.*
9. (25-34) Эффективность пленок поликристаллического Si и нитрида кремния Si_3N_4 для геттерирования дефектов в Si эпитаксиальных структурах. *Мустафаев Г.А., Мустафаев А.Г.*
10. (25-36) Свойства и технология связанных нанокристаллов в межэлектродном нанозазоре. *Глуховской Е.Г., Жуков Н.Д., Гавриков М.В.*
11. (25-39) Подходы к формированию селективных слоев преобразователя энергии. *Козырев Е.Н., Гончаров И.Н., Березов А.В., Кабисов Г.С., Калаев А.Н., Тотикова Д.З.*
12. (25-40) Исследование механизма осаждения металлов в поры наноструктурированного оксида алюминия. *Кодзасова Т.Л., Асланов М.А., Дзестелова А.А., Тотиев С.Т.*
13. (25-42) Газовые сенсоры на основе нанокристаллических пленок диоксида олова с аддитивами редкоземельных металлов. *Сарач О.Б., Баринов А.Д., Зезин Д.А., Котов В.А.*
14. (25-44) Исследования особенностей влияния типа расфокусировки на процессы формирования поверхности титана при воздействии на нее сериями сдвоенных лазерных импульсов в атмосфере воздуха. *Ермалицкая К.Ф., Красноперов Н.Н., Воронай Е.С., Зажогин А.П.*
15. (25-45) Исследование возможности напыления нанопленок из оксидов титана, легированных алюминием, при распылении титана и алюминия сдвоенными лазерными импульсами в атмосфере воздуха. *Ермалицкая К.Ф., Красноперов Н.Н., Воронай Е.С., Зажогин А.П.*
16. (25-46) Исследование влияния междуимпульсного интервала на эффективность процессов образования порошков при абляции титанового сплава VT1-0 сдвоенными лазерными импульсами .. *Ермалицкая К.Ф., Красноперов Н.Н., Воронай Е.С., Зажогин А.П.*
17. (25-47) Влияние окислителей на параметры поликристаллических пленок сульфида свинца. *Мирошникова И.Н., Мирошников Б.Н., Маскаева Л.Н., Попов А.И., Макарук К.С., Горячев А.В., Едельбекова П.А.*
18. (25-48) Изучение свойств родия при различных температурах и давлениях. *Магомедов М. Н.*
19. (25-56) Синтез G- C_3N_4 и формирование чувствительного слоя для невысокотемпературной детекции паров спиртов. *Буй К.Д., Сергунова А., Налимова С.С.*

20. (25-64) Переключение доменных стенок под действием тока в структуре мультиферроик/полупроводник. *Рамазанов Ш.М., Гаджиев Г.М., Зейналов Р.З.*
21. (25-69) Люминесценция органических материалов с производными хинолина. *Дзагоев А.Т., Чаликиди П.Н., Берёзов А.В., Туриев А.М.*
22. (25-74) Технология подавления эффекта инжекции горячих носителей в МДП-структурах. *Черкесова Н.В.*
23. (25-75) Совместное электровосстановление ионов гольмия и никеля в расплаве KCl-NaCl при 973 К. *Карданова Р.А., Кушхов Х.Б.*
24. (25-80) Применение эффекта электрической формовки для создания переходных межсоединений в изолирующих диэлектрических слоях. *Гаев Д.С., Бойко А.Н., Рехвиашвили С.Ш., Тимошенко С.П.*
25. (25-83) Термостимулированное газовыделение свинцово-силикатного стекла С87-2 после отжига в водороде. *Лосанов Х.Х., Шомахов З.В., Молоканов О.А., Сергеев И.Н., Кармоков А.М. Хасанов А.И.*
26. (25-84) Взаимосвязь электропроводности и газовыделения в стекле С87-2 в процессе отжига. *Лосанов Х.Х., Шомахов З.В., Молоканов О.А., Сергеев И.Н., Кармоков А.М., Хасанов А.И.*

6 ИЮНЯ, ПЯТНИЦА

09:30 Экскурсия.

14:00 Обед

15:00 Дневное заседание

Секция 4. Информационные и цифровые интеллектуальные технологии и математическое моделирование в микро- и нанoeлектронике

Председатель: _____

1. (25-04) Разработка приложения прогнозирования физиологических процессов мышечной ткани человека. *Калмыков Р.М., Матуев А.*
2. (25-05) Разработка и расчет термоэлектрических систем охлаждения и термостатирования с применением языка Python и компьютерной программы Kriotherm. *Калмыков Р.М., Арбузов Н.Н.*
3. (25-06) Разработка виртуального лабораторного стенда по основам теории цепей. *Калмыков Р.М., Соттаева Л.Х.*
4. (25-09) Ячейка для определения электрофизических параметров полупроводниковых материалов. *Калмыков Р.М., Жекамухов З.А., Кармоков А.М.*
5. (25-10) Влияние пространственной упорядоченности сферических частиц двумерного массива на поглощение света тонкопленочными композитными наноструктурами. *Мискевич А.А., Лойко Н.А., Муха Е., В., Степанов А.А, Смирнов А.Г., Лойко В.А.*

6. (25-17) Критерии оценки информативности и эффективности устройств формирования видеоизображений на основе дискретных матричных микроэлектронных преобразователей оптического излучения. *Волхонский В.В., Калиберда И.В.*
7. (25-18) Оптимизация параметров устройств формирования видеосигналов на основе матричных микроэлектронных преобразователей оптического излучения для контроля протяжённых зон. *Бакиров Р.М., Волхонский В.В., Калиберда И.В.*
8. (25-26) Реализация модели технологического процесса диффузии в кремний на языке программирования MS Visual C#. *Плотникова Е.Ю., Арсентьев А.В., Винокуров А.А.*
9. (25-30) Реализация прототипа многоканального блока регистрации. *Бодин А.Ю.*
10. (25-31) Разработка ключевых узлов многоканального блока регистрации. *Бодин А.Ю., Крамм М.Н., Бодин О.Н.*
11. (25-38) Базовые квантовые логические вентили с нанокристаллами на топологическом чипе. *Жуков Н.Д., Сучков С.Г., Сучков Д.С.*
12. (25-58). Применение цифровых интеллектуальных технологий и моделирования в микро- и наноэлектронных системах. *Колесников С.Е., Донец М.А.*
13. (25-59) Роль искусственного интеллекта и математического моделирования в цифровой трансформации микро- и наноэлектроники. *Колесников С.Е., Донец М.А.*
14. (25-60) Симбиоз искусственного интеллекта и математического моделирования в проектировании микро- и наноэлектронных систем. *Колесников С.Е., Донец М.А.*
15. (25-61) Применение интеллектуальных технологий и математического моделирования в микро- и наноэлектронике. *Воропаев С.Е., Коробова В.М.*
16. (25-62) Математическое моделирование наноматериалов для электроники. *Воропаев С.Е., Коробова В.М.*
17. (25-63) Влияние квантовых эффектов на производительность наноэлектронных компонентов. *Воропаев С.Е., Коробова В.М.*
18. (25-73) Сравнительный анализ контактных электродов из разных материалов для высококомобильных регистраторов ЭКГ. *Кабардова Д.М., Коков А.А., Коков З.А., Молоканов О.А., Дышеков А.Х.*
19. (25-85) Высокомобильный программно-аппаратный комплекс регистрации на смартфоне физиологических параметров человека. *Молоканов О.А., Гуденко Ю.А., Гутков А.З., Курданов Х.А., Лосанов Х.Х.*
20. (25-86) Термоэлектрический элемент Пельтье на базе платформы Arduino. *Калмыков Р.М., Лосанов Х.Х.*

Круглый стол: Достижения и перспективы развития микро- и нанотехнологий в электронике

Председатель: _____

Обсуждение проекта и принятие Решения конференции.

Закрытие конференции.

**7 ИЮНЯ, ПЯТНИЦА
Отъезд участников конференции**
