
ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

**Школа молодых ученых
«Актуальные проблемы полупроводниковых
наносистем»**

25 – 26 апреля, Новосибирск

**Новосибирск
2024**

УДК 53

АППН-2024: Тезисы докладов Школы молодых учёных «Актуальные проблемы полупроводниковых наносистем», Новосибирск, 25 – 26 апреля 2024 г. — Новосибирск, ФГБУН Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН: Типография ООО «ДигитПро», 2024. — 50 с.

Школа проведена при поддержке Российского научного фонда,
грант № 19-72-30023.

© ФГБУН Институт физики полупроводников
им. А.В. Ржанова СО РАН, 2024

Подписано в печать 04.04.24. Формат В5
Усл. печат. 5л, тираж 40. Заказ №304.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Председатель

Латышев Александр Васильевич

Секретарь

Родякина Екатерина Евгеньевна

Члены организационного комитета

Федина Людмила Ивановна

Щеглов Дмитрий Владимирович

Ситников Сергей Васильевич

Петров Алексей Сергеевич

Адрес и контакты организационного комитета:

ФГБУН Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН

630090 Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева 13

appnschool@yandex.ru

Родякина Екатерина Евгеньевна

Тел. +7-(383)-330-90-82

ОРГАНИЗАТОР



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова Сибирского отделения Российской академии наук
www.isp.nsc.ru

ФИНАНСОВАЯ ПОДДЕРЖКА



Российский научный фонд
www.rscf.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ПРИГЛАШЁННЫЕ ДОКЛАДЫ.....	7
Физические принципы действия и перспективы флэш памяти нового поколения	8
<i>Гриценко В.А.</i>	
Фотоприемные устройства на основе гетероэпитаксиальных структур	10
<i>Дворецкий С.А.</i>	
Актуальные проблемы реализации квантовых вычислений на основе полупроводниковых наноструктур.....	12
<i>Зиновьева А.Ф.</i>	
Перспективное оборудование и технологии для электронно-ионно-плазменной обработки материалов и изделий.....	13
<i>Коваль Н.Н.</i>	
Рентгеновские дифракционные методики исследования наноструктурированных поликристаллических материалов.....	15
<i>Цыбуля С.В.</i>	
Преобразование морфологии поверхности кремния при осаждении Au и Si (Монте-Карло моделирование)	16
<i>Шварц Н.Л.</i>	
СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ	18
Нелинейный эффект Холла и положительное магнетосопротивление в пленках трехмерного топологического изолятора $(\text{Bi,Sb})_2(\text{Te,Se})_3$	19
<i>Баженов А.О., Степина Н.П., Кириенко В.В., Ищенко Д.В., Терещенко О.Е., Жданов Е.Ю.</i>	
Исследование процесса формирования аморфных нанокластеров кремния в плёнках монооксида кремния.....	20
<i>Барнаков А.В., Володин В.А.</i>	
Влияние толщины слоя AlN на параметры ДЭГ в НЕМТ-структурах AlGa _N /AlN/GaN.....	21
<i>Башкатов Д.Д., Малин Т.В., Мансуров В.Г., Протасов Д.Ю., Милахин Д.С., Журавлев К.С.</i>	
Формирование структур с квантовыми точками в гетеросистеме GaSbP/AlP методом молекулярно-лучевой эпитаксии	23
<i>Богомолов Д.Б., Петрушков М.О., Путьато М.А., Абрамкин Д.С.</i>	

Измерение удельного сопротивления массивов вертикально ориентированных углеродных нанотрубок	25
<i>Боровик А.С., Родякин С.В., Роголо Д.И.</i>	
Определение длины электрон-электронного рассеяния в подвешенном двумерном электронном газе методом магнитной фокусировки.....	27
<i>Егоров Д.А., Похабов Д.А., Погосов А.Г., Жданов Е.Ю., Сарыпов Д.И., Бакаров А.К.</i>	
Ван-дер-ваальсовый гетероэпитаксиальный рост SnSe_2 на поверхностях подложек $\text{Bi}_2\text{Se}_3(0001)$ и $\text{Si}(111)$	29
<i>Захожев К.Е., Пономарев С.А., Роголо Д.И., Голяшов В.А., Кох К.А., Щеглов Д.В., Милехин А.Г., Латышев А.В.</i>	
Механически напряжённые источники и детекторы поляризованных электронов	31
<i>Кустов Д.А., Русецкий В.С., Голяшов В.А., Демин А.Ю., Рожков С.А., Бакин В.В., Шамирзаев Т.С., Терещенко О.Е.</i>	
Монте-Карло моделирование роста кремниевых нанопроволок разной морфологии и ориентации на поверхности $\text{Si}(100)$	33
<i>Маничурова С.В., Шварц Н.Л.</i>	
Разработка электронно-оптической системы для сопряжения спин-детектора Мотта с установкой фотоэлектронной спектроскопии с угловым разрешением	35
<i>Микаева А.С., Голяшов В.А.</i>	
Влияние термического отжига на электрофизические характеристики Pt/InAlAs барьеров Шоттки.....	37
<i>Парамонова М.А., Гензе И.Ю., Аксёнов М.С.</i>	
Фазовый переход с температурным гистерезисом в пленках $\text{In}_2\text{Se}_3/\text{Si}(111)$	38
<i>Пономарев С.А., Курусь Н.Н., Голяшов В.А., Роголо Д.И., Миронов А.Ю., Милехин А.Г., Щеглов Д.В., Латышев А.В.</i>	
Способ определения энергии активации в реакции $2\text{GeO} \rightarrow \text{Ge} + \text{GeO}_2$	40
<i>Самусь А.Д., Мацынин А.А., Еремин Л.А., Паршин А.С., Комогорцев С.В.</i>	
Вязкое течение двумерных электронов сквозь подвешенные GaAs точечные контакты	42
<i>Сарыпов Д.И., Похабов Д.А., Погосов А.Г., Жданов Е.Ю., Шевырин А.А., Бакаров А.К.</i>	
Физико-химические особенности формирования Cs_xSb	44
<i>Соловова Н.Ю., Голяшов В.А., Терещенко О.Е.</i>	

Спектроскопия комбинационного рассеяния света одиночной нанопроволоки GaP с галлиевой каплей	46
<i>Тараненко А.В., Басалаева Л.С., Фёдоров В.В., Тумашев В.С., Милёхин А.Г.</i>	
Спектры потерь энергии отраженных электронов в SiN_xO_y	48
<i>Тупцова А.А., Паршин А.С., Терещенко О.Е., Голяшов В.А., Масюгин А.Н.</i>	
Авторский указатель	50