

Нанопорядоченные полупроводниковые материалы в современной электронике. <i>Попов А.И., Воронцов В.А., Попов И.А.</i> .....	13
Многообразие фазовых переходов. <i>Камилов И.К.</i> .....	19
Диффузионные процессы в стекле С78-5 при пропускании постоянного электрического тока. <i>Кармоков А.М., Молоканов О.А., Шомахов З.В., Люев В.К., Кармоков М.М.</i> .....	22
Исследование особенностей структуры самоорганизованных нанонеоднородных функциональных материалов методами рассеяния рентгеновских лучей. <i>Филимонов А.В.</i> .....	27

**Секция 1. Физико-химические свойства материалов и структур микро- и нанoeлектроники ..... 37**

Магнитные, электрические и термоэлектрические свойства композита $Cd_3As_2+MnAs$ ( $MnAs-44,7\%$ ). <i>Гаджиалиев М.М., Сайпулаева Л.А., Мельникова Н.В., Алибеков А.Г., Пирмагомедов З.Ш., Эфендиева Т.Н., Захвалинский В.С., Тебеньков А.В., Суханов Г.В., Маренкин С.Ф.</i> .....	39
Область гомогенности кристаллического три-(8-оксихинолята) индия. <i>Аккузина А.А., Козлова Н.Н., Аветисов Р.И., Аветисов И.Х.</i> .....	43
Структура наноповерхности $Sb_2Te_3$ , $Bi_2Te_3$ на фольге $A^V_2B^{VI}_3$ . <i>Маммадова И.Т., Абдуллаев Н.М., Гасанов М.А., Кахраманов С.Ш., Халилова К.Г.</i> .....	47
Российский вклад в исследования стекла: изучение вязкости и решение задач отжига-закалки стекла. <i>Старцев Ю.К.</i> .....	53
Физико-химические основы высокопластических переходов $GeTe-Co_2Se$ . <i>Магеррамов А.А., Кахраманов К.Ш.</i> .....	62
Время релаксации фоторезисторов на основе халькогенидов свинца. <i>Мирошникова И.Н., Мирошников Б.Н., Зенова Е.В., Пресняков М.Ю.</i> .....	67
Электропроводность аморфных кремний-углеродных пленок на основе кремнийорганических жидкостей. <i>Баринов А.Д.</i> .....	72
Исследование влияние фуллерена $C_{60}$ на светостойкость полиэтилена и полиметилметакрилата. <i>Курбонов Н.Б., Туйчиев Ш.Т., Курбонов Ч.Б., Ахадов А.Р.</i> .....	77
Люминесцентные свойства полупроводниковых квантоворазмерных частиц (ПКЧ) в суспензии и на подложке. <i>Жуков Н.Д., Шишкин М.И., Хазанов А.А., Дежуров С.В.</i> .....	81
Изучение физико-химических особенностей стеклообразных материалов в эпоху нанобума. <i>Старцев Ю.К.</i> .....	86

Исследование поведения структурных характеристик наночастиц металлов вблизи фазового перехода плавление/кристаллизация. Мясниченко В.С., Сдобняков Н.Ю., Колосов А.Ю., Соколов Д.Н., Ершов П.М., Непша Н.М., Романовский В.И. ....	92
Активация газочувствительных свойств пленок $\text{SnO}_2/\text{Si}$ с помощью катализаторов и оптического воздействия. Рембеза С.И., Рембеза Е.С., Свистова Т.В., Перепечина Т.А. ....	96
Исследование характеристик гетероструктур $p\text{-Si}/n\text{-ZnO(Al)}$ . Рембеза С.И., Просветов Р.Е., Мокроусов Н.С., Свистова Т.В., Рембеза Е.С. ...	101
Исследование подложек и эпитаксиальных структур карбида кремния бесконтактными методами. Панов М.Ф., Марков А.В., Растегаев В.П., Севастьянов Е.Н., Трушлякова В.В. ....	105
Механизм поглощения энергии в композитах металл-диэлектрик в зависимости от частоты сигнала. Соцков В.А., Петров С.А., Ашижев Э.В. ....	116
Радиационно-каталитические процессы разложения воды в присутствии нано-Zr. Агаев Т.Н., Гусейнов В.И. ....	120
Радиационно-каталитические процессы разложения воды в присутствии систем нано- $\text{ZrO}_2$ +нано- $\text{SiO}_2$ . Агаев Т.Н., Меликова С.З. ....	122
Влияние гамма излучения на выход водорода при радиоллизе воды в присутствии нано- $\text{ZrO}_2$ . Агаев Т.Н., Иманова Г.Т. ....	127
Диэлектрические свойства нанокомпозитов на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена $\text{CdS}/\text{ZnS}$ . Магеррамов А.М., Гаджиева Е.Г. ....	130
Гибридный электронпроводящий материал на основе поли-3-амино-7-метиламино-2-метилфеназина и одностенных углеродных нанотрубок. Озкан С.Ж., Карпачева Г.П. ....	133
Анализ вольт-фарадных характеристик структур «электролит-диэлектрик-полупроводник», полученных при фотостимулированной адсорбции поликатионных и полианионных молекул. Козловский А.В., Стецюра С.В. ....	143
Повышение селективности газовой чувствительности пленок-композитов на основе диоксида олова. Рембеза С.И., Кошелева Н.Н., Перепечина Т.А., Митрохин В.И. ....	148
Физико-химическое исследование системы $\text{Cu}_2\text{SnS}_3\text{-ZnS}$ , синтез $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ и их нанотолщинных пленок для солнечных элементов. Абдулзаде Н.Н., Алиев И.И., Аскерова П.А., Ахмедова Д.А., Заманова А.К., Мурсакулов Н.Н., Сабзалиева Ч.Э. ....	152
Верхнее критическое магнитное поле $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_x$ пленки. Рагимов С.С., Агаева Г.И., Багирова С.М. ....	157
Структурные и электрические свойства $\text{AgSbTe}_2$ и $\text{AgSbTe}_{1,5}\text{Se}_{0,5}$ . Рагимов С.С., Алиева А.И., Бабаева А.Э., Селим-Заде Р.И. ....	160

Электрофизические свойства твердого раствора (AgSbTe <sub>2</sub> ) <sub>0,5</sub> (PbTe) <sub>0,5</sub> . <i>Рагимов С.С., Мусаев М.А., Рагимли Н.Х., Гашимова Н.Н.</i> .....	163
Предпереходные состояния ионных материалов в области структурных фазовых переходов. <i>Алиев З.А., Какагасанов М.Г., Алиев А.Р., Ахмедов И.Р.</i> .....	166
Исследование бинарных ионных систем методом комбинационного рассеяния света. <i>Алиев З.А., Какагасанов М.Г., Алиев А.Р., Ахмедов И.Р.</i> .....	171
Пироэлектрическая мишень для регистрации инфракрасного излу- чения. <i>Хатукаев Х.М., Люев И.В., Молоканов О.А., Кармоков А.М.</i> .....	176
Межфазное натяжение и работа адгезии на границе оксида железа с жидким свинцом. <i>Дышекова А.Х., Кармоков А.М., Молоканов О.А.</i> .....	181
Энергетические потери пучков заряженных частиц вблизи поверхности графена. <i>Тленкопачев М.В., Уначев А.С., Канаметов А.А.</i> .....	185
Investigation the influence of substrate type on the optical properties of CdSe quantum dots monolayer. <i>Al-Alwani A.J.K., Chumakov A.S., Shinka- renko O.A., Begletsova N.N., Gorbachev I.A., Bratashov D.N., Venig S.B., Glukhovskoy E.G.</i> .....	189
Исследование ионно-имплантированных слоев кремния эллипсометри- ческим методом. <i>Калмыков Ш.А.</i> .....	191
Электрон-эмиссионные свойства полупроводниковых наночастиц. <i>Гав- риков М.В., Жуков Н.Д., Мосияш Д.С., Хазанов А.А.</i> .....	202
Механизмы тока в мультимерной структуре (МЗС) субмикронных по- лупроводниковых частиц. <i>Жуков Н.Д., Ягудин И.Т.</i> .....	207
Частотно-температурная зависимость диэлектрического отклика в мультиферроике LuFe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> . <i>Гамзатов А.Г., Гаджиев Г.М., Алиев Р.А., Абакарова Н.С., Эмирасланова Л.Л., Кауль А.Р., Маркелова М.Н.</i> .....	211
Явления переноса заряда в TlFeSe <sub>2</sub> . <i>Мустафаева С.Н., Керимова Э.М., Матиев А.Х., Бекбузаров И.А.</i> .....	213
Пръжковая проводимость в TlFeSe <sub>2</sub> . <i>Мустафаева С.Н., Керимова Э.М., Матиев А.Х., Беков И.И.</i> .....	217
Характер электропроводности облученных кристаллов TlInS <sub>2</sub> . <i>Мада- тов Р.С., Наджафов А.И., Матиев А.Х., Котиев С.В.</i> .....	221
Влияние электропереноса на взаимную диффузию и макроскопическое течение в бинарных расплавах, растущих при контактном плавлении. <i>Багов А.М., Тамаев Т.Х., Тебаев И.И.</i> .....	226
Влияние электропереноса на концентрации в бинарных расплавах, об- разованных при контактном плавлении. <i>Ахкубеков А.А., Багов А.М., Та- маев Т.Х., Тебаев И.И.</i> .....	231
Температурная зависимость тепловых свойств пьезокерамики ПКР-61, ПКР-38. <i>Гаджиев Г.Г., Абдуллаев Х.Х. Омаров З.М., Магомедов М.М., Амирова А.А., Резниченко Л.А.</i> .....	239

Участие электронных уровней синглетина в образовании центров люминесценции. <i>Пушков А.М., Азизов И.К.</i> .....	244
Люминесцентные явления в органических полупроводниках. <i>Карданова З.И.</i> .....	249
Температурная зависимость удельной электропроводности и термо-ЭДС теллурида свинца с примесями селенида кадмия. <i>Калмыков Р.М., Хупов А.Э., Кармоков А.М.</i> .....	253
<b>Секция 2. Технология получения наноматериалов для электроники</b> .....	<b>259</b>
Условия формирования сложных наночастиц углерода при кавитации в изопропиловом спирте. <i>Воропаев С.А., Душенко Н.В., Мартынов Л.Ю.</i> ..	261
Технология интеркалированных соединений $\text{Bi}_2\text{Te}_3\langle\text{Fe}\rangle$ . <i>Багиров С.Б., Кахраманов А.Ш.</i> .....	265
Аспектная зависимость скорости глубокого криогенного травления кремния в плазме $\text{SF}_6/\text{O}_2$ . <i>Гуцин О.П., Матюшкин И.В., Мицын Н.Г.</i> .....	270
О технологических условиях «выращивания» поверхности с заданными фрактальными свойствами. <i>Соколов Д.Н., Антонов А.С., Сдобняков Н.Ю., Иванов Д.В., Подболотов К.Б.</i> .....	275
Исследования влияния формы канала на процессы образования радикалов АЮ в плазме при воздействии серий сдвоенных лазерных импульсов на алюминиевый сплав Д16Т в воздушной атмосфере. <i>Воропай Е.С., Баззал Ходор, Зажогин А.П., Лычковский В.В.</i> .....	281
Процессы при напылении тонких пленок чистого оксида цинка и легированного медью на поверхность стекла сдвоенными лазерными импульсами. <i>Зажогин А.П., Чинь Н.Х., Пататович М.П., Булойчик Ж.И.</i> ....	284
Исследование влияния ионов железа на процессы фотохимического образования нанокластеров соединений урана переменной валентности в растворах уранилперхлората в ацетоне. <i>Комяк А.И., Вилейшикова Н.П., Зажогин А.П., Комяк Е.Н.</i> .....	288
Влияние технологического режима на электростатическое взаимодействие полупроводниковой структуры и органических молекул. <i>Козловский А.В., Стецюра С.В.</i> .....	292
Получение и исследование наночастиц меди. <i>Беглецова Н.Н., Селифонова Е.И., Чернова Р.К., Глуховской Е.Г.</i> .....	297
Влияние pH субфазы на формирование монослоя ароматических углеводородов. <i>Шинкаренко О.А., Аль-Алвани А.Ж.К., Аргунов Е.В., Ханина А.С., Цветкова О.Ю., Глуховской Е.Г.</i> .....	302
Эффективный контроль технологического процесса микроэлектроники. <i>Мустафаев М.Г., Мустафаева Д.Г., Мустафаев Г.А.</i> .....	305

Совершенствование технологии и изготовления изделий микроэлектроники с минимальной дефектностью. <i>Мустафаев М.Г., Мустафаева Д.Г., Мустафаев Г.А.</i> .....	308
Исследование технологических особенностей изготовления полупроводниковых варикапов на переходе металл-пористый кремний. <i>Гаев Д.С., Тимошенко С.П., Бойко А.Н., Гаева З.С., Казадаева Е.В., Ибрагим А.С., Башиев А.Х., Кайгермазов А.И.</i> .....	312
Получение и исследование нанокompозитов никель-пористый кремний. <i>Гаев Д.С., Башиев А.Х., Кайгермазов А.И., Гаева З.С., Ибрагим А.С.</i> .....	315
Влияние технологических факторов на изменение фазового состава сплавов на основе теллурида свинца. <i>Калмыков Р.М., Кармоков А.М.</i> .....	319
Nanocomposite materials for 3D micromechanical components. <i>V. Kurmashev, I. Timoshkov, A. Sakava, V. Timoshkov</i> .....	323

**Секция 3. Приборы и устройства микро- и нанoeлектроники, микросистемная техника..... 333**

О влиянии освещения при ионном травлении фотопроводника на его состав. <i>Шишкин М.И., Захаревич А.М., Гавриков М.В., Роках А.Г.</i> .....	335
Спектрально-селективный источник на квантовых точках для неинвазивных экспресс-анализаторов. <i>Шишкин М.И., Ягудин И.Т.</i> .....	340
Особенности свойств и возможности применений наночастиц узкозонных полупроводников. <i>Жуков Н.Д., Хазанов А.А., Шишкин М.И., Ягудин И.Т.</i>	345
Структуры для биосенсорики на основе Si/a-Si, полученные с помощью фотостимулированной адсорбции. <i>Стецюра С.В., Козловский А.В., Сердобинцев А.А., Митин Д.М.</i> .....	350
Исследование температурной зависимости удельного контактного сопротивления несплавных омических контактов к гетероструктуре AlGaN/GaN и к $n^+$ GaN. <i>Павлов В.Ю., Павлов А.Ю., Славовский Д.Н.</i> .....	355
Изготовление НЕМТ на гетероструктурах AlGaN/AlN/GaN с применением технологии формирования сплавных омических контактов на основе Si/Al. <i>Славовский Д.Н., Павлов А.Ю., Павлов В.Ю., Клековкин А.В., Майтама М.В.</i> .....	359
Влияние ионной имплантации на параметры приборных структур на основе GaN. <i>Федоров Д.Г., Желаннов А.В., Селезнев Б.И.</i> .....	363
Микроэлектронный газовый резистивный сенсор на основе нанокристаллических пленок диоксида олова с аддитивами тербия и сурьмы. <i>Калугин С.М., Гуляев А.М., Строганов Д.А., Тевяшов А.А., Сарач О.Б., Котов В.А.</i> .....	367
Резистивные газовые сенсоры на основе нанокристаллических пленок $SnO_{2-x}$ с аддитивами редкоземельных металлов. <i>Котов В.А., Гуляев А.М., Сарач О.Б., Ануфриев Ю.В., Коновалов А.В.</i> .....	372

Параметрическая активация микромеханических структур. <i>Ветров А.А., Калёнов В.Е., Корляков А.В., Михайлова О.Н., Сергушичев А.Н.</i>	377
Исследование квантоворазмерных полупроводниковых частиц, полученных методами химического и фотохимического травления. <i>Хазанов А.А., Цветкова О.Ю., Яшина Н.Ю.</i>	380
Нормально закрытые транзисторы на нитриде галлия. <i>Павлов А.Ю., Павлов В.Ю., Томаш К.Н.</i>	385
Особенности постростовой технологии формирования транзисторных структур на нитриде галлия. <i>Желаннов А.В., Селезнев Б.И.</i>	389
Методы формирования мезоструктур вертикально-излучающих лазеров. <i>Воропаев К.О., Селезнев Б.И.</i>	394
Преобразователь солнечной энергии на перовските. <i>Козырев Е.Н., Филоненко В.И., Беляева Т.Н., Сабанов В.Х., Гончаров И.Н., Ванеева Д.Д., Гордеев Г.О., Аскеров Р.О.</i>	398
Многослойные фотоннокристаллические структуры на основе наноструктурированного пористого анодного оксида алюминия: исследования свойств. <i>Козырев Е.Н., Филоненко В.И., Беляева Т.Н., Гончаров И.Н., Кодзасова Т.Л., Аскеров Р.О., Баянкин Г.В.</i>	403
Исследование люминесцентных свойств пористого анодного оксида алюминия. <i>Филоненко В.И., Кодзасова Т.Л., Магкоев Т.Т., Макоев Х.О., Силаев И.В., Дедезгаева Л.М.</i>	407
Преобразователь солнечной энергии в электрическую на основе CIGS. <i>Козырев Е.Н., Гаджиев Т.М., Рембеза С.И., Аскеров Р.О., Гордеев Г.О., Бекаури Э.Р.</i>	412
Состояние и проблемы совершенствования солнечных элементов. <i>Салказанов А.Т., Датиев М.К., Датиев К.М.</i>	417
Исследование энергетического спектра граничных состояний МДП-структур. <i>Гусалов А.И., Датиев К.М., Датиев М.К.</i>	421
Миниатюрный мощный импульсный нано/субнаносекундный оптический излучатель для дальнодействующих радаров высокого разрешения. <i>Земляков В.Е., Егоркин В.И., Вайнштейн С.Н., Маслевцов А.В., Wirz М.С., Филимонов А.В.</i>	427
Устройство для мониторинга дыхания и физической активности человека на основе интегрального акселерометра. <i>Гуденко Ю.А., Гутов А.З., Курданов Х.А., Лосанов Х.Х., Молоканов О.А.</i>	433
Устройство мониторинга электрокардиограммы и параметров артериального давления на основе мобильных технологий. <i>Гуденко Ю.А., Гутов А.З., Курданов Х.А., Лосанов Х.Х., Молоканов О.А.</i>	437

**Секция 4. Современные Информационные технологии в микро-  
и нанoeлектронике..... 441**

Моделирование характеристик фоточувствительных элементов на основе поликристаллического сульфида свинца. *Мирошников Б.Н., Зезин Д.А., Попов I.A.* ..... 443

Моделирование процессов перезарядки и токопереноса в гетерофазных фотопроводящих структурах при облучении. *Харитонова П.Г., Стецюра С.В., Маляр И.В.*..... 447

Точный расчет наноразмерной системы Изинга во внешнем поле. *Алиев А.Р., Ахмедов С.А., Алиев Г.А., Алиев З.А.* ..... 452

Динамика наночастицы при вращательном движении вблизи поверхности однородной поляризующейся среды. *Тленкопачев М.В., Уначев А.С.* 458

Уравнение эллипсометрии для однородной поглощающей пленки. *Калмыков Ш.А.* 461

Расчет некоторых физико-химических свойств стекол МКП. *Мискаров С.Г., Кудяев А.А., Лосанов Х.Х., Молоканова О.О., Шомахов З.В.*..... 469

**Указатели..... 472**

Авторский указатель ..... 472

Указатель организаций ..... 475

Указатель городов ..... 476