

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1. ИЗУЧЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНОЙ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ	3
<i>Анучин С. Н., Богданович М. С.</i> Изучение морфологии осаждённых наноструктур при лазерной абляции цветных металлов.....	3
<i>Анучин С. Н., Яковец П. С.</i> Спектральные особенности комплекса родамина 6Г с кукурбит[7]урилом.....	5
<i>Беляева А. С., Макаева А. И.</i> Структурно-фазовые изменения в титановых сплавах, подвергнутых азотированию.....	8
<i>Борисенко Ю. В.</i> Микротвёрдость стали, облучённой мощным импульсным пучком ионов.....	11
<i>Гремчук В. А.</i> Коррозионная стойкость гальванических покрытий ZnCo, сформированных в условиях облучения рентгеновским излучением.....	13
<i>Дорогокупец Д. Ю.</i> Структурное состояние сплава Zr-Cr, сформированного при импульсном воздействии компрессионных плазменных потоков.....	15
<i>Жевняк И. С., Кмит А. Д., Патапович М. П.</i> Изучение формирования компонентного состава приповерхностной лазерной плазмы при воздействии двоярных лазерных импульсов на мишень в атмосфере воздуха.....	17
<i>Журавлёва Я. Ю.</i> Тепловое расширение твёрдых растворов $NdBa_{1-x}Sr_xFe_{2/3}Co_{2/3}Cu_{2/3}O_{6-\delta}$	20
<i>Ерёменко Е. А.</i> Исследование графитизации монокристаллов синтетического алмаза под воздействием мощных лазерных импульсов.....	22
<i>Ивашкевич Д. Е., Горудко И. В., Григорьева Д. В.</i> Влияние наноалмазов детонационного синтеза с различным составом поверхностных функциональных групп на устойчивость эритроцитов к гемолизу.....	25
<i>Калоша Л. А.</i> Исследование свойств материалов в условиях воздействия внешнего высокочастотного электрического поля.....	28
<i>Кичко Е. В.</i> Спектры комбинационного рассеяния света триптофаном в щелочных средах.....	30
<i>Корхов А. А.</i> Влияние плазменной обработки на радиационные повреждения в вольфраме.....	33
<i>Кретова М. А.</i> Простой кинетический параметр, указывающий на происхождение релаксации, вызванной точечно-подобными дефектами в высокоэнтропийных металлических стёклах.....	36
<i>Коваленко М. О., Кондрусь И. В.</i> Структурно-фазовая стабильность высокоэнтропийных сплавов NiCoFeCr, NiCoFeCrMn и HfNbZrTi, облучённых ионами гелия.....	37
<i>Кошчанова Д. Э.</i> Влияние кластерообразования компонентов при выращивании твёрдого раствора $Si_{1-x}Ge_x$ из жидкой фазы.....	40
<i>Кошчанова Д. Э., Отажоннова Р. М.</i> Примесные центры в варизонном твёрдом растворе $(Ge_2)_{1-x}(GaAs)_x$	43
<i>Курьян Н. Н., Бернацкий М. В., Анучин С. Н.</i> Изучение микротвёрдости цветных металлов, модифицированных лазерными импульсами наносекундной длительности.....	45
<i>Латыпов Р. С.</i> Термоэлектрические характеристики фазово-неоднородной керамики на основе слоистого кобальтита кальция, полученной двухстадийным спеканием.....	48
<i>Макаева А. И., Беляева А. С.</i> Механические свойства титановых сплавов, подвергнутых азотированию.....	51
<i>Морозов М. В., Журавлёва Я. Ю.</i> Влияние катионной нестехиометрии на структуру и электротранспортные свойства феррокупрокобальтита неодима-бария.....	53
<i>Никончик Д. В., Пашкевич М. А.</i> Исследование сплава TC-25, отожжённого на воздухе при 700 °С.....	56
<i>Новиков А. Н., Горбач М. С., Иваницкий К. В.</i> Структура и фазовый состав высокоэнтропийной керамики состава $(HfZrCeYMG)O_2$	59
<i>Отабаева К. У., Кутлиев У. О., Курбанов М. К.</i> Исследования распыления плёнки льда при бомбардировке ионами Ag^+	62
<i>Петров М. Г.</i> Влияние различных режимов лазерной обработки металлов на эффективность их упрочнения.....	63
<i>Плигин Е. И.</i> Изучение растворов различной полярности в присутствии стироловой производной тиофлавина Т.....	65
<i>Понкратов Д. В., Омельченко А. А., Стаськов Н. И., Сотский А. Б.</i> Дисперсионные свойства дырочного полупроводника КДБ12.....	67
<i>Потылкин А. Н., Курбако Е. Г.</i> Электрофизические и трибологические характеристики фторуглеродных покрытий, полученных реактивным ионно-лучевым распылением графита.....	69
<i>Русть Д. А.</i> Влияние давления фонового газа на качество лазерной обработки металлов.....	71
<i>Сак Е. В., Григорьева Д. В., Горудко И. В.</i> Сравнительный анализ влияния наночастиц селена различной формы на устойчивость эритроцитов к НОС1-индуцированному гемолизу.....	73
<i>Старцева А. Л., Литошик П. В.</i> Стойкость к окислению сплавов Ti-Me (Me = Al, V, Zr, Mo).....	75
<i>Стасюк В. С.</i> Смачиваемость поверхности меди, модифицированной компрессионными плазменными потоками.....	79
<i>Столяр И. А.</i> Особенности сегрегации легирующих элементов в быстрозатвердевшем сплаве системы Al-Mg-Cu.....	81
<i>Швалюк Э. В.</i> Влияние полярности водно-диоксидных растворов на спектральные свойства стиролового бензотиазолового красителя.....	85

<i>Шевчик Е. В., Потылкин А. Н.</i> Характеристики фторуглеродных покрытий, полученных прямым осаждением из ионных пучков.....	87
<i>Ющик А. В.</i> Туннельный магниторезистивный эффект в магнитно-неоднородных тонких плёнках железа, полученных на кварцевых подложках методом ионно-ассистированного осаждения.....	89
<i>Янушевич Я. В.</i> Экспериментальное определение изменения дипольного момента молекулы нового полиметинового бензотиазолового красителя при фотовозбуждении.....	92
<i>Sadullayev J. O.</i> Investigation of multiply charged ions and nuclei of laser plasma atoms formed from light elements under the action of laser radiation.....	95
<i>Янчарский В. А., Горудко, И. В. Григорьева Д. В.</i> Влияние гидролизата <i>Mytilis edulis</i> на индуцированный гемолиз эритроцитов.....	97
СЕКЦИЯ 2. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ФИЗИКЕ КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ.....	101
<i>Бойко А. А.</i> Моделирование пароплазменного облака при воздействии на образцы металлов лазерным излучением.....	101
<i>Галинская Д. С., Жук Е. А., Малевич А. Э., Пицевич Г. А.</i> Строение, конформеры, барьеры к внутреннему вращению и колебательные спектры молекулы карбонистой кислоты.....	103
<i>Гордиевский Н. В., Гримото О. А.</i> Гидродинамика пиррофорной частицы в гиперзвуковом потоке.....	106
<i>Гримото О. А., Гордиевский Н. В.</i> Разработка программного приложения для доступа к физическим свойствам газов и жидкостей.....	109
<i>Гурский А. А.</i> Моделирование изменения показателя преломления активной среды, индуцированного излучением ультракороткой длительности.....	112
<i>Жаворонок Д. К., Паикович Н. А.</i> Моделирование температурных полей тела человека.....	115
<i>Жевняк И. С., Кмит А. Д., Патапович М. П.</i> Изучение формирования компонентного состава приповерхностной лазерной плазмы при воздействии двоянных лазерных импульсов на мишень в атмосфере воздуха.....	117
<i>Ерёменко П. В., Дюбкина Е. Н., Пицевич Г. А.</i> Влияние полярности среды и внешнего электрического поля на спектральные и нелинейные оптические свойства димера ЖК молекулы N-[4-(октан-2-илокси)бензил]-N, N-диметилгексадекан-1-аминий.....	119
<i>Космачев Е. Д.</i> Создание 3D-модели шейного отдела позвоночника.....	121
<i>Котко А. Н., Романовский Е. С.</i> Численные методы определения теплопроводности композиционных систем.....	123
<i>Крот В. В.</i> Программная реализация автоматического индентирования рентгенограмм монокристаллов для изучения характера структурных изменений.....	126
<i>Крот В. В.</i> Методика исследования искажения кристаллической структуры металлов, подвергшихся лазерной обработке (на примере Ti).....	129
<i>Липский С. А., Романов О. Г.</i> Численное моделирование процесса плавления тонких металлических плёнок под действием короткого лазерного импульса.....	132
<i>Маркевич А. В.</i> Программное обеспечение для интерпретации флуоресцентных изображений гистологических срезов.....	135
<i>Очеретяный Н. И., Хохлёнок В. А.</i> Декодирование DTMF сигнала.....	137
<i>Полудень В. Л.</i> Сравнение результатов расчётов приближённых моделей по методу Рэлея – Ганса и методу объёмного интегрального уравнения.....	139
<i>Пушкина А. К.</i> Сетевые модели оперативного управления потоками работ.....	140
<i>Романовский Е. С., Котко А. Н.</i> Метод оценки толщины теплового межфазного слоя в композитах.....	142
<i>Ушкарь А. А., Соловей П. И., Черняк В. А.</i> Применение вейвлетов и вейвлет-преобразований рассеивания для улучшения качества ЭКГ и распознавания речи.....	145
<i>Хартон М. М., Новицкий А. В.</i> Рассеяние электромагнитных волн на однородном цилиндре из полуметалла Вейля.....	147
<i>Хартон М. М.</i> Баротропная неустойчивость зонального потока.....	150
<i>Хурсевич Н. А., Качкина Д. Д., Жук Е. А., Пицевич Г. А.</i> Возмущения колебательных состояний в молекуле CO ₂ : 3D модель.....	153
<i>Шекелевский В. В.</i> Использование метода конечных разностей для решения задач электростатики при проектировании магнетронной распылительной системы.....	156
<i>Шиманский Н. А., Баглов А. В.</i> Автоматизация обработки результатов исследования структуры наноматериалов с использованием методов Big Data & Machine Learning.....	159
<i>Шлапик Е. Д.</i> Определение нелинейных составляющих изменения показателя преломления НПСР методом z-сканирования.....	162
<i>Юдин В. В.</i> Разработка телеграм-бота для уведомления студентов об изменениях на образовательном портале Гродненского государственного университета имени Янки Купалы.....	165
СЕКЦИЯ 3. ПРИБОРЫ И ТЕХНИКА ЭКСПЕРИМЕНТА.....	167
<i>Балинский Н. Ю.</i> Теоретическое моделирование модернизированной машины Обербека для изучения трения гибких лент о цилиндрическую поверхность.....	167
<i>Бойко А. А., Гримото О. А.</i> Система управления макетом роботизированной транспортной платформы на основе двух двигателей постоянного тока и ультразвукового датчика расстояния.....	169

<i>Бочко М. А.</i> Система контроля качества липучек подгузника с использованием технологий машинного зрения.....	172
<i>Вертинский Л. С.</i> Ионно-плазменное азотирование сталей в промышленной установке.....	174
<i>Гремчук В. А., Гримута О. А., Лавыш Д. В.</i> Ускоренные испытания металлов и металлических покрытий на коррозионную стойкость.....	177
<i>Джаббарова Б. О., Хаитбаев Э. Ш., Раджапов Д. Р., Хасанов А. К., Пайзуллаева Х.</i> Влияние материала подзатворного и обратного оксидного слоёв на эффект саморазогрева в вертикальных беспереходных полевых транзисторах с изолированным затвором.....	178
<i>Дубовец М. К.</i> Устройство мониторинга показателей температуры и влажности воздуха в помещении.....	181
<i>Касапиди Г. А.</i> Разработка лабораторного стенда для исследования полупроводниковых приборов на базе NI ELVIS с температурными измерениями.....	183
<i>Лобач М. А.</i> Макет авиационного тренажёра.....	186
<i>Мамонтова В. В.</i> Исследование элементного состава мёда методом рентгено-флуорисцентной спектроскопии.....	188
<i>Мамонтова В. В.</i> Элементный состав пчелиного воска спустя 37 лет после Чернобыльской катастрофы в Лунинецком районе.....	191
<i>Мецераков В. Е.</i> Разработка программно-аппаратного комплекса на основе микроконтроллера Atmega 328 для измерения концентрации опасных газов в воздухе.....	192
<i>Сапаров Х. Ш.</i> Аномальное поведение амплитуды случайного телеграфного шума в МОП транзисторе на основе двумерного дихалькогенида молибдена.....	194
<i>Сергейчик Д. Р.</i> Лабораторный модуль для симуляции работы промышленного робототехнического манипулятора.....	197
<i>Скрундь В. А.</i> Измеритель биоимпеданса на основе ИМС AD5933 для контроля содержания глюкозы в крови.....	200
<i>Тихон О. И., Талиш Н. В.</i> Исследование влияния предварительного нагрева кремниевых пластин СВЧ энергией на процесс СВЧ плазмохимического удаления фоторезиста с их поверхности.....	203
<i>Урбанович А. С.</i> Учебный стенд для изучения беспроводной передачи электроэнергии.....	205
<i>Хохлёнок В. А.</i> Устройство контроля потребления электрической энергии с удалённым сбором данных с Bluetooth интерфейсом.....	206
<i>Шкута М. В.</i> Устройство визуализации вен на основе технологии машинного зрения в инфракрасном диапазоне.....	208
СЕКЦИЯ 4. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ.....	210
<i>Железнова Е. К., Леонович Н. В.</i> Исследование характеристик разряда с водой и изменение её кислотности под действием обработки в низкотемпературной плазме при атмосферном давлении.....	210
<i>Куровский А. В.</i> Реализация межпредметных связей с биологией в процессе обучения физике.....	213
<i>Мамчис М. П.</i> Инструмент «рабочий лист» на уроке по теме «Электрический ток» в 10 классе.....	215
<i>Петкевич А. В., Яромич А. Д.</i> Влияние высокотемпературного отжига на деформацию металлов.....	217
<i>Терешко А. С., Плесацевич П. Л.</i> Влияние высокоэнергетического плазменного воздействия на механические свойства Al-Si сплава.....	220
<i>Шевелёва В. В.</i> Кинетика окисления сплавов циркония Zr-Cr, Zr-Cr-Nb и Zr-Cr-Cu, сформированных высокоэнергетическими плазменными потоками.....	224
<i>Юрасик В. И.</i> Методы запоминания и повторения формул в школьном курсе физики.....	227
<i>Янушевич Я. В.</i> О необходимости модернизации алгоритма изучения механического движения в неинерциальных системах отсчёта в школьном курсе механики.....	229
<i>Yuldasheva G. G.</i> Problems of applying the principle of unity in teaching physics.....	230