

ОТ РЕДАКТОРА.....	12
СЕКЦИЯ А-1. ЛАЗЕРНАЯ ФИЗИКА.....	14
Частотно-энергетические характеристики рекомбинационных лазеров на парах металлов.....	14
<i>Г.Д. Чеботарев</i>	14
Исследование зависимости характеристик лазера на парах стронция от энерговыклада в активную среду.....	15
<i>Г.Д. Чеботарев</i>	15
О возможности совместной генерации в лазере на парах различных металлов.....	16
<i>Е.Л. Латуш</i>	16
Многоволновый режим генерации ионного лазера с РПК на тройной смеси паров таллия с гелием и неоном.....	17
<i>И.Г. Иванов</i>	17
Частотная структура ионных лазерных линий таллия в лазере с РПК на смеси таллий-гелий.....	19
<i>И.Г. Иванов</i>	19
Интеллектуальная система технического зрения для АНПА Neptune3D на основе лазерной триангуляции.....	20
<i>В.Н. Савин, В.А. Степанов, А.В. Лепехов, Н.В. Умняшкин, А.В. Умняшкин, М.В. Шадрин</i>	20
Триангуляционный датчик для измерения перемещения и геометрических параметров изделий.....	21
<i>В.Н. Савин, В.А. Степанов, А.В. Лепехов, Н.В. Умняшкин, А.В. Умняшкин, М.В. Шадрин</i>	21
Газонаполненный разрядник-обостритель.....	23
<i>А.И. Бодров, Д.С. Маханько</i>	23
Использование иммуностропных эффектов лазера низкой интенсивности в терапии инфекционно-воспалительной патологии мочеполовой системы.....	24
<i>О.А. Гизингер, В.И. Карандашов, О.Р. Зиганшин</i>	24
Спектроскопия комбинационного рассеяния для оценки дентинных блоков при восстановлении костной ткани.....	26
<i>Е.В. Тимченко, П.Е. Тимченко, М.А. Зыбин, О.О. Фролов, А.Р. Агаева, Г.Г. Долгушов</i>	26
Оптические методы диагностики периодонтита.....	27
<i>Е.В. Тимченко, П.Е. Тимченко, М.А. Зыбин, О.О. Фролов, М.А. Ивлешев, Г.Г. Долгушов</i>	27
Возможности применения метода спектроскопии комбинационного рассеяния для оценки состава металлических имплантатов для стоматологии.....	29
<i>Е.В. Тимченко, П.Е. Тимченко, М.А. Зыбин, Ю.Д. Итяков</i>	29

Оптический анализ поверхностей регенераторов после выполнения хронопластики с применением обогащенной тромбоцитарной плазмы	30
<i>Е.В. Тимченко, П.Е. Тимченко, Д.А. Долгушкин, Л.Т. Волова, В.А. Лазарев, М.Д. Маркова, А.В. Ломкина.....</i>	<i>30</i>
Спектральный анализ костной ткани после овариоэктомии и эффективность её лечения аллогенным гидроксиапатитом	32
<i>Е.В. Тимченко, П.Е. Тимченко, Е.В. Писарева, Л.Т. Волова, Я.В. Федорова, А.С. Тюмченкова, А.Н. Субатович.....</i>	<i>32</i>
Оценка лиофилизированных аллогенных имплантатов для лечения ожоговых травм методом спектроскопии комбинационного рассеяния	34
<i>Е.В. Тимченко, П.Е. Тимченко, Л.Т. Волова, Д.А. Долгушкин, П.Ю. Шалковская, М.Д. Маркова.....</i>	<i>34</i>
Детальный анализ спектров комбинационного рассеяния света для экспресс-оценки качества биоимплантов для стоматологии	35
<i>П.Е. Тимченко, Е.В. Тимченко, Л.Т. Волова, О.О. Фролов, Е.Ф. Ягофарова, И.С. Тихов.....</i>	<i>35</i>
Комплексная спектральная оценка органического состава костных биоимплантов при их изготовлении	36
<i>П.Е. Тимченко, Е.В. Тимченко, Л.Т. Волова, О.О. Фролов, Е.Ф. Ягофарова, Я.В. Федорова</i>	<i>36</i>
Нормализация активности ферментов при экспериментальном сахарном диабете при сочетанном воздействии лазерного излучения с введением лекарственных растительных экстрактов	38
<i>Н.М. Орёл, А.М. Лисенкова, Т.А. Железнякова</i>	<i>38</i>
Влияние модели эритроцитов на точность установления регрессионных соотношений.....	39
<i>М.М. Кугейко, Д.А. Смунов</i>	<i>39</i>
Применение прямоугольных диполей в расчетах светорассеяния форменных элементов крови методом дискретных диполей	41
<i>М.М. Кугейко, Д.А. Смунов</i>	<i>41</i>
Метод получения двумерных распределений гемоглобина и макулярного пигмента в сетчатке по мультиспектральным изображениям глазного дна.....	42
<i>С.А. Лысенко, М.М. Кугейко</i>	<i>42</i>
Полупроводниковый лазерный модуль с повышенной когерентностью	43
<i>А.И. Бодров, В.Г. Касьян, О.Г. Пьянов.....</i>	<i>43</i>
Эффективный модовый объем	44
<i>В.А. Кожевников, В.Е. Привалов.....</i>	<i>44</i>
Особенности применения лазерного дисдрометра в арктических условиях.....	46
<i>В.В. Кальчихин, А.А. Кобзев, И.М. Краснолобов, А.А. Тихомиров.....</i>	<i>46</i>
Совершенствование лазерного устройства для определения направления и расстояния прямого пулевого выстрела.....	47
<i>В.А. Алексеев, Г.Э. Бахтадзе, С.И. Юран, В.П. Усольцев, М.Р. Зарупов.....</i>	<i>47</i>

Задание режимов лазерного гравирования при декоративной обработке изделий.....	49
<i>А.В. Усольцева</i>	49
Работа активной среды на парах бромида меди в режиме пониженного энерговклада в разряд.....	50
<i>С.Н. Торгаев, А.Е. Кулагин, И.С. Мусоров, Г.С. Евтушенко</i>	50
Способы реализации ждущего режима для лазеров на самоограниченных переходах в парах металлов.....	52
<i>Н.А. Васнев, М.В. Тризуб, Г.С. Евтушенко</i>	52
Фотонно-кристаллические световоды для космических телескопов, работающих в среднем инфракрасном диапазоне	53
<i>А.А. Лашова, Д.А. Краснов, М.С. Корсаков, Л.В. Жукова</i>	53
Исследование перекрестных помех в волоконных сборках на основе галогенидов серебра и одновалентного таллия для передачи теплового изображения	55
<i>А.А. Лашова, Д.Д. Салимгареев, А.Е. Львов, А.С. Корсаков, Л.В. Жукова</i>	55
Активные элементы лазеров для средней ИК области спектра.....	57
<i>А.Е. Львов, Д.Д. Салимгареев, Д.А. Белоусов, Л.В. Жукова</i>	57
Контроль термических характеристик пламени газового факела с помощью инфракрасных световодов.....	58
<i>А.С. Шмыгалеv, Д.А. Васильева, А.М. Тураби, Б.П. Жилкин, Л.В. Жукова</i>	58
Усилитель яркости оптических сигналов с емкостным способом возбуждения	59
<i>М.В. Тризуб, Д.В. Шиянов, Г.С. Евтушенко</i>	59
Оптико-электронная система для исследования процесса агглютинации эритроцитов.....	61
<i>А.А. Аристов, Ю.А. Розенбаум, Д.И. Шевалдина, М.А. Шульгина, Е.В. Носова</i>	61
Влияние добавки галогеноводорода на характеристики лазера на парах галогенида марганца.....	62
<i>Д.В. Шиянов</i>	62
Модификация метода пульсовой оксиметрии для повышения точности определения сатурации крови кислородом.....	64
<i>И.В. Калинина, И.Б. Исупов, Р.Ш. Затрудина</i>	64
Малогабаритный микроволновый стандарт частоты на ионах Hg-199 для летательных аппаратов.....	65
<i>Н.А. Лукашев В.В. Давыдов</i>	65
Лазеры видимого и ИК-диапазона спектра на самоограниченных и рекомбинационных переходах в парах металлов.....	67
<i>А.Н. Солдатов</i>	67
Лазер на парах стронция как оптимальный источник излучения для зондирования цементного аэрозоля.....	67
<i>С.В. Половченко, И.А. Сарычев, А.Н. Солдатов, П.В. Чартий, В.Г. Шеманин, А.С. Шумейко</i>	67

Экспериментальное исследование спектров излучения лазерных переходов в УФ, видимой и ИК-диапазоне в парах кальция, бария, стронция.....	69
<i>А.Н. Солдатов, В.Е. Прокопьев, Ю.П. Полунин, А.В. Васильева, А.С. Шумейко</i>	69
Исследование спектральных и энергетических характеристик лазера на парах бария в зависимости от условия возбуждения, давления и рода буферного газа	70
<i>А.Н. Солдатов, А.С. Шумейко, Ю.П. Полунин, В.Ю. Юрин, Л.Н. Чаусова</i> ..	70
Масштабирование лазера на парах стронция с газоразрядными объемами больших диаметров	71
<i>А.Н. Солдатов, Ю.П. Полунин, А.С. Шумейко</i>	71
СЕКЦИЯ Б-2. НАНОТЕХНОЛОГИИ	72
Физическое моделирование экстремального теплового режима сложных элементов конструкций летательных аппаратов	72
<i>Е.П. Пахомов, В.П. Петровский</i>	72
Модель определения количества дефектов ограниченного и неограниченного роста в гетерогенных материалах на разных масштабных уровнях в представительной области	73
<i>К.П. Беляев</i>	73
Предпосылки к единой теории изнашивания твердосплавных режущих инструментов.....	76
<i>Е.А. Кривонос, Е.В. Колпакова</i>	76
Пути развития солнечной энергетики и нанотехнологии	78
<i>А.Е. Воробьев, К.А. Воробьев, Н.И. Джумагалиев</i>	78
Электропроводность и люминесценция синтетического алмаза, обусловленная донорно-акцепторной рекомбинацией носителей заряда ...	82
<i>А.В. Богданов</i>	82
Изготовление инфракрасных световодов из кристаллов системы $AgBr - TlBr_{0,46}I_{0,54}$	84
<i>Д.Д. Салимгареев, Л.В. Жукова, А.М. Тураби, А.С. Корсаков</i>	84
Высокопрозрачная в диапазоне от 1,0 до 60,0 мкм кристаллическая керамика для оптики и лазерной физики	85
<i>Д.Д. Салимгареев, А.Е. Львов, А.А. Лашова, Л.В. Жукова</i>	85
Плотность электронных состояний P_4-Se_3	86
<i>Л.К. Ермаков</i>	86
О возможности реализации технологии DLIP системой на базе сканаторов для обеспечения высокой производительности лазерной модификации поверхности	88
<i>С.В. Кружалов, И.В. Матюшин</i>	88
Исследование импульсной лазерной абляции тонкоплёночных покрытий из оксида гафния	89
<i>Ю.В. Шевцов, В.Г. Шеманин, О.В. Мкртычев</i>	89

СЕКЦИЯ В-3. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ И СИГНАЛОВ	91
Особенности передачи опорных и гетеродинных сигналов по волоконно- оптической линии связи в активной фазированной антенной решетке.....	91
<i>А.В. Мороз, В.В. Давыдов, С.Р. Абдурахманова.....</i>	<i>91</i>
Алгоритмы цифровой обработки интерферограмм	92
<i>Н.С Ильина, А.Ю. Поройков.....</i>	<i>92</i>
Информационно-понятийная модель связи терминов нефтяного тезауруса	93
<i>А.Е. Воробьев, А.Г. Батырханов, К.А. Воробьев</i>	<i>93</i>
Источник заряда накопительной емкости для системы накачки активных сред на парах металлов	97
<i>Е.Ю. Буркин, В.В. Свиридов, И.С. Мусоров, С.Н. Торгаев, Г.С. Евтушенко.</i>	<i>97</i>
Сравнение одноапертурного и многоапертурного подходов в задаче компьютерной коррекции изображений	98
<i>В.В. Дудоров, А.С. Еремина.....</i>	<i>98</i>
Использование методологии синтеза гибридных нечетких моделей в задачах медицинского прогнозирования и диагностики ранних стадий заболеваний	99
<i>А.В. Поляков</i>	<i>99</i>
Генетический алгоритм для нейроконтроллера управления беспилотным летательным аппаратом	100
<i>О.Н. Гридасов.....</i>	<i>100</i>
Интеллектуальное управление магнитотерапией на основе нейроконтроллера с двухпороговым терминальным состоянием и двухканальным управлением	102
<i>Д.С. Забанов</i>	<i>102</i>
Сверточные нейронные сети для классификации рентгеновских снимков	103
<i>И.А. Малиютина.....</i>	<i>103</i>
Безэлектродная высокочастотная накачка газоразрядных ламп низкого давления	105
<i>А.М. Вальшин</i>	<i>105</i>
Высокочастотная импульсно-периодическая накачка газоразрядных источников света.....	106
<i>А.М. Вальшин</i>	<i>106</i>
Кратное снижение порога пробоя лампы - вспышки твердотельного лазера при МГц накачке.....	107
<i>А. М. Вальшин</i>	<i>107</i>
Высокочастотное зажигание разряда в лампах-вспышках для накачки твердотельных лазеров.....	108
<i>А.М. Вальшин</i>	<i>108</i>

Экспериментальное измерение импеданса плазмы лампы-вспышки при высокочастотной накачке	110
<i>А.М. Вальшин</i>	110
Роль математизации и компьютеризации в современной исторической науке 111	
<i>Т.В. Лохова, Е.Н. Зуева</i>	111
СЕКЦИЯ Г-4. ГЕОТЕХНОЛОГИИ И ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ	114
Мониторинг смеси сероводорода и метана методами лазерного зондирования.....	114
<i>В.Е. Привалов, В.Г. Шеманин</i>	114
Лазерная система мониторинга молекул углеводов в атмосферном пограничном слое	115
<i>Э.К. Аблязов, К.А. Баландин, Э.Р. Пипит, В.Г. Шеманин</i>	115
Лидарное измерение суммарной концентрации предельных углеводов нефти в выбросах в атмосферу.....	116
<i>А.О. Васильев, Э.И. Воронина, П.В. Чартий, В.Г. Шеманин</i>	116
Газоанализатор на основе активного метода дифференциальной оптической абсорбционной спектроскопии.....	118
<i>С.С. Смирнов, П.П. Гейко</i>	118
Автоматическая метеостанция арктического исполнения АрктикМетео	119
<i>В.А. Корольков, А.А. Тихомиров, А.А. Кобзев, А.Е. Тельминов</i>	119
Исследование элементов прецизионного лазерно-интерферометрического измерителя расстояний и перемещений.....	121
<i>Ю.Б. Минин, В.М. Шевченко, М.Н. Дубров</i>	121
Цифровизация геотехнологий на нефтепромыслах АО «Эмбаунайгаз» (Казахстан).....	122
<i>А.Е. Воробьев, К.А. Воробьев</i>	122
Построение профиля скорости ветра пассивным оптическим методом....	125
<i>В.В. Дудоров, А.С. Еремина</i>	125
Особенности пространственно-временного распределения аэрозоля в атмосфере над оз. Байкал по результатам лидарных наблюдений.....	126
<i>Ю.С. Балин, М.Г. Клемашева, Г.П. Коханенко, С.В. Насонов, И.Э. Пеннер</i> .	126
Лазерное зондирование аэрозольных выбросов как средство повышения качества цемента.....	127
<i>Е.И. Веденин, И.А. Сарычев, П.В. Чартий, В.Г. Шеманин</i>	127
Лидарные и спутниковые измерения вертикального распределения озона в высотном диапазоне 5-45 км	129
<i>А.А. Невзоров, С.И. Долгий, А.В. Невзоров, Ю.В. Гриднев, О.А. Романовский</i>	129
Обобщение экспериментальных данных коэффициента теплопроводности газовых конденсатов на критической изобаре	130
<i>А.С. Магомадов, Э.К. Вайниловский</i>	130

Широкополосный лидар в задачах дистанционного зондирования метана	131
<i>О.А. Романовский, С.А. Садовников, С.В. Яковлев</i>	131
Лидарная система мониторинга окружающей среды в условиях ПАО «НМТП»	132
<i>Э. К. Аблязов, В. Г. Шеманин</i>	132
Методы исследования аэрального загрязнения ландшафтов юга РФ.....	134
<i>В.В. Дьяченко, В.Г. Шеманин</i>	134
СЕКЦИЯ Д-5. ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	136
Toxic action, raised- concentration lead connections in the atmosphere, protective and preventive ways	136
<i>Magomed Asad oglu Zeynalov</i>	136
Техносферная безопасность: допустимый и фоновый риск	136
<i>М.Н. Чура, Н.Н. Чура</i>	136
Вопросы экологической безопасности порта Новороссийск.....	138
<i>А.Р. Загоруйко, А.С. Прияцелюк, Н.Н. Чура</i>	138
Сравнительный анализ углекислотных и спиртовых экстрактов вторичной переработки отходов винограда.....	140
<i>О.С. Попкова, Т.Г. Жмырко, Т.К. Новикова</i>	140
Микроскопический анализ водных растений под воздействием детергентов	141
<i>А.П. Тимченко, Т.В. Мельникова, Е.В. Тимченко</i>	141
Анализ возможности работы судовых дизельных двигателей на режиме с улучшенными экологическими характеристиками.....	143
<i>Р.Ю. Атласов, Г.В. Игнатенко, В.А. Туркин</i>	143
Оценка риска при эксплуатации судовых технических средств	144
<i>Д.А. Давыдов, В.А. Туркин, А.С. Ревинский</i>	144
Снижение выбросов вредных веществ судовыми дизельными двигателями организацией двухфазного впрыска топлива	146
<i>Г.В. Игнатенко, Р.Ю. Атласов, В.А. Туркин</i>	146
Энергосберегающие технологии в судовом оборудовании очистки сточных вод	147
<i>Т.С. Брюшковская, И.Г. Береза</i>	147
Приемные береговые сооружения обработки балластных вод.....	149
<i>К.А. Балакирева, И.Г. Береза</i>	149
Особенности радиационной безопасности при обращении с рентгенофлуоресцентными спектрометрами.....	150
<i>Т.А. Волкова, В.В. Толкушин</i>	150
Оценка негативного воздействия маломерных судов на акваторию заповедника «Утриш»	152
<i>Т.Б. Кузнецова, В.А. Туркин</i>	152

Влияние учета среднего объемно-поверхностного диаметра частиц на рассеивание частиц в атмосфере.....	153
<i>Е.И. Веденин, К.А. Баландин, А.А. Ковалева, В.С. Каунов</i>	153
Оценка влияния эффективности рукавного фильтра на гранулометрический состав готового цемента при помоле клинкера по замкнутому циклу цемента.....	155
<i>В.А. Вавилов, С.В. Половченко, П.В. Чартий, В.Г. Шеманин</i>	155
Комплексная система управления электрофильтром очистки пылегазового потока.....	157
<i>Н.К. Веремьев, В.И. Сикорский, С.Е. Баранов, К.Н. Веремьев</i>	157
Проблемы сбора, утилизации и переработки опасных отходов на территории МО г. Новороссийск	158
<i>И.Ю. Матасова</i>	158
Система взаимодействия региональных и муниципальных органов власти в сфере управления природопользованием	160
<i>И.Ю. Матасова</i>	160
Статистическая оценка параметров функций распределения частиц по размерам в цементном порошке постановки задач лазерного зондирования цементного аэрозоля.....	161
<i>А.А. Алексеева, Т.С. Голубева, С.В. Половченко, П.И. Сарычев, П.В. Чартий В.Г. Шеманин</i>	161
Особенности загрязнения атмосферного пограничного слоя в Новороссийском регионе	163
<i>В.В. Дьяченко, И.Ю. Матасова</i>	163
Экологические последствия аэрозольного загрязнения атмосферного пограничного слоя	165
<i>В.В. Дьяченко</i>	165
Муниципальное управление процессами повышения качества жизни населения в МО г. Новороссийска.....	167
<i>А.Б. Санникова</i>	167
Анализ сферы управления муниципальным имуществом МО г. Новороссийска.....	169
<i>А.Б. Санникова</i>	169
Оценка шума при строительстве жилого комплекса в г. Новороссийске	170
<i>А.М. Стихова, Р.В. Яковлев, Т.К. Новикова</i>	170
Квантовый стандарт частоты на атомах рубидия-87 в оптических системах связи	172
<i>А.П. Валов, В.В. Давыдов</i>	172