

**ЛАЗЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
КОМПЛЕКСЫ**

<u>Петров В.А., Смольская Н.Н.</u> История создания и развития Международной конференции «Лазеры в науке, технике, медицине (1990 – 2019).....	9
<u>Сигов А.С., Матюхин В.Ф.</u> Аэрокосмическая солнечная энергетика – взгляд в будущее	13
<u>Аполлонов В.В.</u> Импульсно-периодический с высокой частотой повторения импульсов режим работы лазера - режим максимальной эффективности.....	22
<u>Лисицын В.М., Обросов К.В., Сафонов В.А.</u> Детектирование плоских поверхностей при сегментации комплексированных лазерно-локационно-тепловизионных изображений.....	36
<u>Кислов В.И., Офицеров Е.Н.</u> Свойства лазерного Гауссова пучка со случайными фазовыми искажениями поля....	44
<u>Джабер Н.А., Терехов Д.А., Умнов В.О.</u> Лазерные системы в хирургической офтальмологии.....	48
<u>Терехов Д.А., Умнов В.О.</u> Стабилизация пространственных характеристик излучения мощного лазера на Nd:Стекле.....	54
<u>Панченко В.Я., Васильцов В.В.</u> Противодействие беспилотным системам	62
<u>Дмитриев А.К., Коновалов А.Н., Кортуное В.Н., Ульянов В.А.</u> Возможности автодинного приема обратно рассеянного излучения в CO ₂ лазерах для хирургических применений.....	69
<u>Борисова А.В., Втюрина А.Г., Бычков С.Б., Николаева А.С.</u> Методы измерения среднего числа фотонов в информационных импульсах систем квантового распределения ключей.....	75
<u>Кузяков Б.А.</u> Особенности реализации цилиндрических векторных пучков в волоконных лазерах.....	79
<u>Кузяков Б.А.</u> Повышение эффективности оптической системы связи при воздействии неблагоприятных атмосферных явлений в период сеанса телекоммуникации.....	84
<u>Хорошев М.В.</u> Проблемы подготовки специалистов в области лазерной техники и технологий.....	89

ЛАЗЕРНЫЕ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ

- Тарабрин М.К., Назаров Д.А., Лазарев В.А.
Непрерывный перестраиваемый в диапазоне 2,1 – 2,3 мкм лазер для медицинских применений..... 94
- Степанов К.В., Жирнов А.А., Чернуцкий А.О., Борисова А.В., Чобан Т.В., Пнев А.Б., Карасик В.Е.
Высокоскоростной измеритель длины волны для повышения качества измерения сигнала фазочувствительного рефлектометра..... 99
- Елистратова Е.А., Бастамова М.А., Леонов С.О., Козловский В.И., Коростелин Ю.В., Скасырский Я.К., Фролов М.П.
Генерация солитонных молекул в Cr:ZnSe лазере с пассивной синхронизацией мод..... 102
- Азарова В.В., Кулагин А.В., Ищенко П.И., Оглоблин М.С., Расев М.М., Фокин В.В.
Влияние газоразрядной плазмы на многослойные тонкопленочные диэлектрические покрытия лазерных зеркал..... 106
- Андреев П.А., Мануйлович И.С., Сидорюк О.Е.
Особенности фотометрического контроля сфокусированных пучков..... 109
- Пясецкий В.Б.
Неохлаждаемые ИК-фотодетекторы в гетеродинном режиме..... 114
- Ососков Я.Ж., Чернуцкий А.О., Дворецкий Д.А., Сазонкин С.Г., Орехов И.О., Рыженко Д.С., Денисов Л.К., Пнев А.Б., Карасик В.Е.
Волоконный эрбиевый лазер с синхронизацией мод в режиме chirпированных импульсов для распределенного волоконно-оптического датчика температуры..... 116
- Власов Д.С., Коновалов Г.Г., Андреев И.А., Яковлев Ю.П., Воропаев В.С., Донодин А.И., Тарабрин М.К., Батов Д.Т., Лазарев В.А., Карасик В.Е.
Измерение быстродействия фотоприёмника на основе гетероструктуры GaSb/GaInAsSb/GaAlAsSb с фронтальным воздушным мостиковым контактом для детектирования сверхкоротких импульсов на длинах волн 1,55 и 1,9 мкм..... 122
- Орехов И.О., Дворецкий Д.А., Сазонкин С.Г., Пнев А.Б., Карасик В.Е., Денисов Л.К., Давыдов В.А.
Нелинейные оптические свойства высокоплотных компактов одностенных углеродных нанотрубок..... 127

<u>Батов Д.Т., Воропаев В.С., Донодин А.И., Воронеж А.И., Власов Д.С., Тарабрин М.К., Лазарев В.А., Карасик В.Е., Хегай А.М., Яшков М.В., Кси Ш., Расселл Ф.</u> Полностью волоконный тулиевый усилитель мощности задающего генератора для генерации суперконтинуума в среднем ИК-диапазоне.....	...132
--	--------

<u>Алехнович В.И., Четвернин М.Ю., Ширанков А.Ф.</u> Лазерный метод измерения углового биения вращающихся деталей.....	...136
--	--------

БИОМЕДИЦИНСКИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРОВ

<u>Иванов А.В., Алексеев Ю.В., Давыдов Е.В.</u> Светоокислородный эффект и возможности его применения в клинической практике.....	...143
---	--------

<u>Лапитан Д.Г., Рогаткин Д.А.</u> Медико-технические требования к датчикам неинвазивных оптических приборов контроля микроциркуляции крови.....	...150
--	--------

<u>Александровская Ю.М., Баум О.И., Шехтер А.Б., Тифлова О.А., Дмитриев А.К., Петерсен Е.В., Соболев Э.Н.</u> Лазерная стимуляция клеток хрящевой ткани: термомеханическое и низкоинтенсивное воздействие.....	...156
--	--------

<u>Павлей Ю.Р., Александровская Ю.М.</u> Управление оптическими свойствами хрящевой ткани с помощью стабилизированных наночастиц магнетита.....	...161
---	--------

<u>Ситников Д.С., Ильина И.В., Овчинников А.В., Ревкова В.А., Чефонов О.В., Конопляников М.А., Кальсин В.А., Баклаушев В.П.</u> Исследование выживаемости мезенхимальных стволовых клеток костного мозга при воздействии мощных импульсов ТГц излучения с напряженностью поля до 3 МВ/см.....	166
---	-----

<u>Федулова В.А., Южаков А.В., Баум О.И.</u> Исследование воздействия лазерного излучения на роговицу глаза методом спекл-интерферометрии.....	170
--	-----

<u>Шилов И.П., Иванов А.В., Сташевский А.С., Джагаров Б.М.</u> Исследование фотохимической активности иттербиевого комплекса 2,4-Ди (А-метоксиэтил) дейтеропорфирина IX для люминесцентной диагностики опухолей.....	175
--	-----

<u>Горшкова А.С., Иванов А.В., Шилов И.П., Румянцова В.Д., Ивановская Н.П.</u> Композитные наночастицы на основе лексан-полимерной матрицы для тераностики опухолей.....	178
--	-----

<u>Сапежинский В.С., Корнеева А.А., Иванов А.В.</u> Единая система скрининговой диагностики онкологических заболеваний.....	181
---	-----

<u>Чунихин А.А., Базилян Э.А</u> Оценка эффективности прямой генерации синглетного кислорода в ротовой жидкости квазинепрерывным лазерным излучением с длиной волны 1265 нм.....	...185
<u>Плавский В.Ю., Барулин Н.В.</u> Влияние оптического излучения на гидробионты: зависимость биологических эффектов от параметров излучения.....	...190
<u>Мееревич Г.А., Ахлюстина Е.В., Туганова И.Г., Лукьянец Е.А., Макарова Е.А., Южакова О.А., Романишкин И.Д., Филипова Н.И., Жижимова Ю.С., Гончуков С.А., Романова Ю.М., Лощенов В.Б.</u> Фотодинамическая инактивация биопленок PSEUDOMONAS AERUGINOSA с использованием новых поликатионных фотосенсибилизаторов.....	...196

ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ДИАГНОСТИКА СРЕД

<u>Шиганов И.Н., Мельников Д.М., Мисюрин А.И., Мельникова М.В.</u> Особенности лазерной ударной обработки...	...201
<u>Киреев С.В., Кондрашов А.А., Шнырев С.Л.</u> Использование адаптивных алгоритмов фильтрации сигналов, получаемых методом TDLAS, для повышения чувствительности измерения содержания $^{13}\text{CO}_2$ в выдыхаемом воздухе.....	...206
<u>Киреев С.В., Шнырев С.Л., Долин А.А., Рыбаков М.А., Султангулова А.И., Кондрашов А.А.</u> Разработка оптического онлайн метода неразрушающего контроля содержания H_2S в атмосфере жилых зон.....	...210
<u>Дьячков А.Б., Горкунов А.А., Лабозин А.В., Миронов С.М., Панченко В.Я., Фирсов В.А., Цветков Г.О.</u> Разработка лазерной технологии получения радионуклида ^{117}Lu для медицинского применения.....	...214
<u>Лябин Н.А., Парамонов В.С., Колоколов И.С., Парамонова Г.М., Виноградов К.Ю., Долгих К.О.</u> Опыт использования технологического оборудования на базе лазера на парах меди для изготовления прецизионных деталей ИЭТ....	...215
<u>Лобанов П.Ю., Мануйлович И.С., Мешков М.Н., Сидорюк О.Е., Дорофеева Е.В.²</u> Применение аддитивной лазерной технологии для коррекции локальной клиновидности оптических деталей.....	...221
<u>Киреев С.В., Шнырев С.Л., Султангулова А.И., Кондрашов А.А.</u> Применение алгоритма адаптивной фильтрации Винера в задаче измерения содержания $^{13}\text{CO}_2$ в выдыхаемом воздухе методом TDLAS.....	...226

<u>Киреев С.В., Шнырев С.Л., Суганеев С.В., Кондрашов А.А.</u> Применение метода наименьших квадратов для обработки сигнала, получаемого методом TDLAS , в задаче измерения содержания $^{13}\text{CO}_2$ в выдыхаемом воздухе.....	...230
<u>Щекин А.С., Ишкиняев Э.Д., Петровский В.Н., Пасхалов М.П., Иванов А.А.</u> Прецизионная лазерная микрообработка монокристаллического кремния для создания элементов МЭМС.....	...234
<u>Дементьев А.Н., Арсеньев К.В.</u> Разработка методов оптимизации технологии индивидуального отбора и квалификации радиационно-стойкой ЭКБ на этапе ее производства.....	...239
<u>Авторский указатель</u>253