

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК
К 50-ЛЕТИЮ КАФЕДРЫ
ЛАЗЕРНОЙ ТЕХНИКИ И БИМЕДИЦИНСКОЙ ОПТИКИ
НИУ ИТМО

Под редакцией доктора технических наук, профессора В. Ю. Храмова

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
↓	
ЛАЗЕРНОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ	
Иночкин М. В., Назаров В. В., Федин К. А., Хлопонин Л. В., Храмов В. Ю. Мощный малогабаритный Nd:YAG-лазер с неустойчивым резонатором.....	7
Гагарский С. В., Гнатюк П. А., Сергеев А. Н., Храмов В. Ю. Твердотельные лазеры с диодной накачкой для 3D-маркировки в объеме прозрачных диэлек- триков	12
Гагарский С. В., Кийко В. В., Кондратьев В. А., Подвязников В. А., Сергеев А. Н., Чевокин В. К. Управление временными характеристиками излучения ND ⁺³ :YAG:CR ⁺⁴ -минилазера с использованием активной внутррезонаторной оптики.....	18
Иночкин М. В., Назаров В. В., Сачков Д. Ю., Хлопонин Л. В., Храмов В. Ю. Модель многочастотной 3 мкм-генерации излучения лазеров на эрбиевых кристаллах с диодной накачкой.....	25
Гагарский С. В., Кийко В. В., Кондратьев В. А., Сергеев А. Н., Храмов В. Ю., Якобсон В. Э. Компрессия импульсов микрочип-лазера с диодной накачкой при встречном ВКР-преобразовании.....	31
Скрипник А. В. Оптотермический волоконный конвертер лазерного излучения.....	37
ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Беликов А. В., Скрипник А. В., Шатилова К. В. Лазерное текстурирование твердых биотканей.....	43
Беликов А. В., Скрипник А. В., Зулина Н. А. Лазерный синтез наноразмерных углеродных структур и их свойства.....	50

СВОЙСТВА ОПТИЧЕСКИХ И ЛАЗЕРНЫХ ИЗЛУЧАТЕЛЕЙ

Веселовский А. Б., Гузалов П. И., Кирьянова В. В., Митрофанов А. С., Фефилов Г. Д., Храмов В. Ю. Пространственно-энергетические характеристики светодиодов, используемых в фотохромотерапии.....	57
Веселовский А. Б., Митрофанов А. С., Фефилов Г. Д. Возможность применения полупроводникового лазера в дифрактометрии.....	62
Веселовский А. Б., Митрофанов А. С., Фефилов Г. Д. Погрешность определения размера микрообъекта круглой формы дифракционным методом при неравномерной амплитуде облучающего светового поля.....	65
Ведерников Ю. Н., Ермаков И. А., Папченко Б. П., Пичугин А. Н., Тараканов Е. В. Исследование оптической мощности излучения и температуры чипа УФ-светодиода в импульсном режиме.....	69

ОПТИЧЕСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

Беззубик В. В., Белашенков Н. Р. Определение функции контрастной чувствительности для систем технического зрения	73
Окулов М. В. Модель визуализации случайного фазового объекта.....	80
Гримм В. А., Рудакова М. С., Смирнов С. А. Микропроекторные системы смешанной и дополненной реальности на плоских волноводных экранах	84
Фефилов Г. Д. Пространственно-временной бинарный фильтр с перестраиваемыми параметрами для лазерной системы измерительного типа	89
SUMMARY (перевод Ю. И. Копилевича).....	95