

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИЧЕСКАЯ ОПТИКА

- 3 Анализ формирования продольно-поляризованной световой иглы при острой фокусировке с помощью линзы и аксикона
Хонина С.Н., Дегтярев С.А.
- 15 Спектры фотолюминесценции структур HgCdTe с одиночными квантовыми ямами
Войцеховский А.В., Горн Д.И., Ижнин И.И., Ижнин А.И.

ЛАЗЕРНАЯ ФИЗИКА И ТЕХНИКА

- 24 Оптимизация положения нелинейного кристалла при внутриврезонаторной генерации второй гармоники
Белашенков Н.Р., Иночкин М.В.
- 31 Динамика лазерного нагрева и окисления тонких металлических пленок с учетом изменения поглощательной способности
Шахно Е.А., Нгуен К.З.

РАСЧЕТ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

- 38 Особенности расчета трехлинзовых инфракрасных объективов, работающих с охлаждаемыми приёмниками
Гаршин А.С.
- 44 Светосильный объектив с дискретным изменением увеличения для тепловизоров
Редькин С.Н.

ИКОНИКА – НАУКА ОБ ИЗОБРАЖЕНИИ

- 47 Фурье-контроль величины крутки нити по микроизображению
Шляхтенко П.Г., Чельшев А.М.

ОПТИЧЕСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

- 54 Линейка авиационных гиперспектрометров ультрафиолетового, видимого и ближнего инфракрасного диапазонов
Виноградов А.Н., Егоров В.В., Калинин А.П., Родионов А.И., Родионов И.Д.

63 **Новые оптические способы и устройства для анализа качества моторных топлив**
Пеньковский А.И., Николаев В.Ф., Боровкова Н.С

69 **A novel high gain and wide band hybrid amplifier designed with a combination of EYDFA and discrete raman amplifier**

Новая схема широкополосного гибридного усилителя с большим усилением на основе комбинации эрбий-иттербиевого волоконного усилителя и дискретного рамановского усилителя

Sivanantha Raja A., Vigneshwari S., Selvendran S.

80 **A simulative study of all optical frequency encoded dabit based universal NAND and NOR logic gates using reflective semiconductor optical amplifier and add/drop multiplexer**

Моделирование использующих полностью оптические частотно-кодированные дибиты универсальных логических элементов НЕ-И и НЕ-ИЛИ на основе отражательного полупроводникового оптического усилителя и мультиплексора ввода-вывода

Sarkar P.P., Ghosh B., Sankar Narayan Patra

ОПТИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ

88 **Эллипсометрия TiO_x-покрытий, осажденных в магнетронной установке с несбалансированной магнитной системой. Влияние концентрации кислорода и дистанции “магнетрон–подложка”**

Нарцев В.М., Аткарская А.Б., Зайцев С.В., Осипенко Н.В., Прохоренков Д.С., Евтушенко Е.И., Шухова В.Г.

MEMORIA

95 **Памяти Артура Афанасьевича Мака (1930–2016)**

ИНФОРМАЦИЯ

97 **Новая книга: “Атмосфера и моделирование оптико-электронных систем в динамике внешних условий” (авторы: Филиппов В.Л., Иванов В.П., Яцык В.С.)**

98 **Новая книга: “Эффективность, помехозащищенность и помехоустойчивость видовых оптико-электронных систем” (авторы: Балоев В.А., Ильин Г.И., Овсянников В.А., Филиппов В.Л.)**