

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИЧЕСКАЯ ОПТИКА

- 3 Экситонные каналы многофотонных межзонных переходов в кристаллах
Перлин Е.Ю., Бондарев М.А.
- 7 Эволюция циркулярно-поляризованного пучка, переносящего оптический вихрь с дробным топологическим зарядом в одноосном кристалле
Погребная А.О., Рыбась А.Ф.

ЛАЗЕРНАЯ ФИЗИКА И ТЕХНИКА

- 12 Compact efficient Cr:YAG passively Q-switched c-cut Nd:YVO4 self-Raman laser
Эффективный компактный лазер на основе Nd:YVO4 c-среза с модуляцией добротности пассивным затвором из Cr:YAG и рамановским самопреобразованием излучения
Lin H.Y., Huang X.H., Sun D., Xu Y.C., Xiao M., Zhu W.Z.

РАСЧЁТ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

- 16 Выбор оптических материалов для минимизации хроматизма положения в перспективной широкозахватной многоспектральной аппаратуре среднего разрешения
Заварзин В.И., Кравченко С.О., Митрофанова Ю.С.

ИКНИКА – НАУКА ОБ ИЗОБРАЖЕНИИ

- 24 Извлечение информации об иерархии объектов из обученных нейронных сетей глубокого обучения с помощью анализа матрицы неточностей
Малашин Р.О.

ОПТИЧЕСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

- 31 Схемотехника коллиматорных дисплеев дополненной реальности
Бахолдин А.В., Васильев В.Н., Романова Г.Э., Гришина Н.Ю.
- 39 Распределение освещённости в интегрирующей сфере с внутренним экраном
Белов Н.П., Грисимов В.Н., Однороченко П.В., Шерстобитова А.С., Яськов А.Д.

- 42** **Трёхзеркальный интерферометр частично когерентного света для контроля рельефа поверхности**
Сысоев Е.В.
- 48** **Однокадровые электронно-оптические камеры с наносекундными экспозициями**
Морозова Е.Э., Подвизников В.А., Сладкова Е.С., Чевокин В.К.
- 53** **Research on detection system of large distance multi-axes boresight**
Исследование системы определения параллельности сильно разнесённых в пространстве осей многоосевых прицельных систем
Wenjian Xiao, Dongxi Ma, Zhibin Chen, Yong Zhang
- 60** **Terahertz spectroscopy detection of genetically modified sugar beet contain Xa21 gene based on chemometrics methods**
Определение содержания гена Xa21 в генетически модифицированной сахарной свёкле методом терагерцовой спектроскопии в сочетании с хемометрическими методами
Jianjun Liu, Lanlan Fan
- 66** **Out-of-band correction technologies for the multispectral image of Mapping Satellite-1 by using EO-1 Hyperion data**
Технологии внеполосной коррекции многоспектральных изображений, полученных со спутника MS1 (Китай) с использованием спутниковых данных спектрометра Гиперион (США)
Tao Sun, Li Huang, Hui Long, Bao-Cheng Liu

ОПТИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ

- 74** **Запись решёток Брэгга в двулучепреломляющем оптическом волокне с эллиптической напрягающей оболочкой, подвергнутом водородной обработке**
Варжель С.В., Мунько А.С., Коннов К.А., Грибаев А.И., Куликов А.В.
- 79** **Исследование оптических свойств открытой поверхности почв**
Прудникова Е.Ю., Савин И.Ю.