



Журнал включен в Российский Индекс Научного Цитирования
Зарегистрирован в Научной Электронной Библиотеке
Лицензионный договор № 727-11/2014

Учредитель и издатель – Общественная научно-техническая академия «Контенант»
Издается с 2002 г.

Мнения, высказанные в материалах
журнала, не обязательно совпадают
с точкой зрения редакции.

Ответственность за содержание
статей несут авторы.

© При полной или частичной
перепечатке ссылка на журнал
«Контенант» обязательна.

Рукописи и фотографии
не возвращаются.

Компьютерная верстка,
корректорская читка - О.А.Чичигина

Отпечатано в типографии
ПАО «Красногорский завод
им. С.А.Зверева».

Подписано в печать 15.11.2017
Формат 60х90/8 Бумага офсетная.
Печать офсетная. Усл.-печ. листов 17
Тираж 200. Заказ 2017.12-1762
Цена свободная.

Издательство «Контенант»

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

Шайда А.Н., Стратилатов Н.Р., Нонин А.С., Ткаченко А.С. Определение параметров размеростабильного к действию температур сетчатого композитного корпуса телескопа	81
Калюгин В.С., Моисеев Е.А., Митрофанова Ю.С., Сеник Б.Н. Проблемные вопросы промышленного производства тепловизионных объективов, работающих в спектральном диапазоне от 3 до 5 мкм	85
Самбаров Г.Е., Зубков Г.А. Методика расчета аэродинамических характеристик тел с аэродинамической иглой в головной части летательного аппарата с помощью интегрированной среды разработки	91
Шуваев И.Н., Яковчук Е.А. Разработка структуры и математической модели ПНК для ведущего высотного БЛА (атмосферного спутника)	96
Немтинов В.Б. Графовая конвергенция научной проектно-технической инженерии технических систем и системной инженерии сложных систем на основе принципа дополнительности бора. Часть I. Инженерно-графовая методология процесса конвергенции инженерий	106
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СЕГОДНЯШНЕГО ДНЯ	
Пелих С.А. Китай: вчера, сегодня, завтра	126
ИНФОРМАЦИЯ	
Информация для авторов статей	131
Требования к публикациям в журнале «Контенант»	132



*Журнал включен в Российский Индекс Научного Цитирования
Зарегистрирован в Научной Электронной Библиотеке
Лицензионный договор № 727-11/2014*

**Учредитель и издатель – Общественная научно-техническая академия «Контенант»
Издается с 2002 г.**

Выходит 4 раза в год

Журнал печатается при поддержке
руководителей организаций
и предприятий оптической
отрасли промышленности.

Редакционный совет:

Архипов Сергей Алексеевич
Абдулкадыров Магомед Абдуразакович
Балоев Виллен Арнольдovich
Барышников Николай Васильевич
Бездилько Сергей Николаевич
Бокшанский Василий Бониславович
Дорошкевич Александр Георгиевич
Космодемьянский Евгений Владимирович
Одинокос Сергей Борисович
Сеник Богдан Николаевич
Тарасов Александр Петрович
Фатхудинов Рамзи Халич

Редакционная коллегия:

Семенов Александр Павлович –
главный редактор
Азарова Валентина Васильевна
Крехова Елена Юрьевна
Лукин Анатолий Васильевич
Малькин Андрей Александрович
Морозов Сергей Александрович
Моисеев Евгений Анатольевич
Титов Евгений Иванович

Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-53038 от 04.03.2013 г.

Адрес редакции:

Россия, 143403, Московская обл.,
г. Красногорск, ул. Речная, д. 8
Красногорский завод им. С.А.Зверева.
Академия «Контенант»
www.kontenant.ru
E-mail: book@kontenant.ru,
Тел./факс: (495) 563-70-55

СОДЕРЖАНИЕ

Архипов С.А. Юбилейная научно-практическая конференция «Оптико-электронные приборы и комплексы»	3
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОПТИКЕ	
Якушенков Ю.Г. Тенденции развития оптико-электронных приборов и комплексов в рамках системного подхода к их проектированию	15
Малыгин М.С., Шлычков В.И. Исследование эффективности применения узкопольных каналов наблюдения в авиационных оптико-электронных системах	21
Калинников Ю.К., Качарава А.Я., Поляков М.П. Исследование качества изображения акустооптического видеоспектрометра с акустооптическим перестраиваемым фильтром в неколлимированных пучках для БПЛА	27
Федотов Ю.В., Булло О.А., Белов М.Л., Городничев В.А. Дистанционная лазерная флуоресцентная диагностика состояния растительности	34
Якушенков П.О. Проект фотонного АЦП	40
Городничев В.А., Белов М.Л., Всякова Ю.И., Кравцов Д.А., Михайловская М.Б. Оценка лазерных контрастов «пленка нефтяного загрязнения – чистая водная поверхность» на безопасных для зрения длинах волн в УФ и ближнем ИК спектральных диапазонах ...	44
РАСЧЕТ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ	
Бакланов А.И. Новые тенденции развития космических систем оптико-электронного наблюдения земли высокого разрешения	51
Иванов С.Е., Белов М.Л., Филимонов П.А., Городничев В.А., Михайловская М.Б. Расчет энергетических характеристик аэрозольного лидара в ближнем УФ спектральном диапазоне	62
Белов М.Л., Фесенко Ю.С., Городничев В.А., Назаров В.В. Двухспектральный рефлектометрический лазерный метод контроля состояния растительности	68
Азарова В.В., Макеев А.П., Кузнецов Е.В., Голяев Ю.Д. О частотной характеристике Зеемановских лазерных гироскопов	74