

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1932 году профессорами М.А. Шателеном и Л.Д. Белькиным и восстановлен после ВОВ профессором В.В. Мешковым

УЧРЕДИТЕЛИ:

- Академия электротехнических наук РФ
- Всесоюзный научно-исследовательский светотехнический институт (ВНИСИ)
- Национальный исследовательский университет «МЭИ»

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Г.В. Боос, председатель редакционной коллегии, к.т.н., НИУ «МЭИ», Москва
С.Г. Ашурков, к.т.н., Москва
М.Л. Белов, д.т.н., проф., НИУ «МГТУ им. Н.Э. Баумана», Москва
Т. Берген (Tony Bergen), Технический директор Photometric Solutions International, Австралия
Г. Бизяк (Grega Bizjak), Люблянский университет, Словения
Л. Билунд (Lars Bylund), Bergen's School of architecture, Норвегия
П. Блаттнер (Peter Blattner), Федеральный Институт Метрологии METAS, Швейцария
В. ван Боммель (Wout van Bommel), Philips Lighting, Нидерланды
А.А. Богданов, к.т.н., ООО «МГК «Световые Технологии», Москва
А.С. Букатов, ГУП «Моссвет»
Н.В. Быстрынцева, к. арх., Университет ИТМО, С.-Петербург
Л.П. Варфоломеев, к.т.н., Москва
Д. Вейтч (Jennifer Veitch), National Research Council of Canada, Канада
А.А. Григорьев, д.т.н., НИУ «МЭИ», Москва
С. Дарула (Stanislav Darula), Academy Institute of Construction and Architecture, Словакия
О.Е. Железникова, к.т.н., МГУ им. Н.П. Огарёва, Саранск
Е.А. Заева-Бурдонская, канд. искусствоведения, МГХПА им. С.Г. Строганова
Т. Казанасмаз (Tugce Kazanasmaz), Измирский технологический институт, Турция
А.А. Коробко, к.т.н., БЛ Групп, Москва

С. Мазумдар (Saswati Mazumdar), университет Джадавпур, Индия
Д.Н. Макаров, к.т.н., НИУ «МЭИ»
Э. Миллс (Evan Mills), Lawrence Berkeley Laboratory, США
Л.Г. Новаковский, к.т.н., ООО «Фарос-Алеф», Москва
Й. Оно (Yoshi Ohno), NIST Fellow, (Президент МКО в 2015–2019 гг.), США
А.Т. Овчаров, д.т.н., проф., ТГАСУ, Томск
Л.Б. Прикупец, к.т.н., ВНИСИ им. С.И. Вавилова, Москва
Л.Р. Ронки (Lucia R. Ronchi), Higher School of Specialization for Optics, University of Florence, Италия
А.А. Рябцева, д.м.н., проф., ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздрава России
А.К. Соловьёв, д.т.н., проф., НИУ «МГСУ», Москва
К.А. Томский, д.т.н., проф., СПбГИКИТ, С.-Петербург
П. Торнс (Peter Thorns), Zumtobel Group, Австрия
Г. Циссис (Georges Zissis), университет Тулузы, Франция
А.Г. Шахпарунянц, к.т.н., генеральный директор ВНИСИ им. С.И. Вавилова, Москва
Н.И. Щепетков, д. арх., проф., МАРХИ (ГА), Москва
И.В. Якименко, д.т.н., Смоленский филиал НИУ «МЭИ», Смоленск

РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА

Генеральный директор
Н.С. Шерри; sherri@bl-g.ru
 Старший научный редактор
Т.В. Мешкова; mtv@l-e-journal.com

Шеф-редактор
Ю.Б. Айзенберг, д.т.н., проф., академик АЭН РФ

Главный редактор
В.П. Буда, д.т.н., проф., академик АЭН РФ; budak@l-e-journal.com

Зам. главного редактора и научный редактор англоязычной версии
Р.И. Столяревская, д.т.н.; stoly@l-e-journal.com

Научный редактор
С.Г. Ашурков; ashurkov@l-e-journal.com
 Научный редактор
А.Ю. Басов; basov@bl-g.ru
 Выпускающий редактор
П.А. Федорищев; fpa@l-e-journal.com
 Зав. редакцией
М.И. Титаренко; titarenko@l-e-journal.com
 Стилист английской версии
М.Д. Виноградова
 Секретарь редакции
Е.А. Булгакова; bulgakova@l-e-journal.com
 Дизайнер-верстальщик
А.М. Богданов
 Контент-менеджер
Е.С. Серый

ИНОСТРАННЫЕ КОРРЕСПОНДЕНТЫ

Аргентина
 Пабло Икстайна (Pablo R. Ixtaina), Национальный технологический университет Ла-Платы;
Франция
 Георг Циссис (Georges Zissis), университет Тулузы;
Индия
 Сасвати Мазумдар (Saswati Mazumdar), университет Джадавпур;
Словения
 Грега Бизяк (Grega Bizjak), Люблянский университет;
Турция
 – Тугче Казанасмаз (Tugce Kazanasmaz), Измирский технологический институт;
 – Эрдал Шехирли (Erdal Sehirli), университет Кастамону;
 – Ренгин Юнвер (Rengin Unver), Технический университет Йылдыз (Стамбул)

Перепечатка статей и материалов из журнала «Светотехника» – только с разрешения редакции.

За содержание и редакцию информационных материалов ответственность несет источник информации.

Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов статей

Сдано в набор 24.08.22. Подписано в печать 10.10.22
 Формат 60×88 1/8. Печ.л. 10,00. Тираж 1200

Отпечатано в типографии ООО «Группа Компаний Море»
 109147, Москва, ул. Марксистская, д. 34, к. 10

129626, Москва, проспект Мира, 106, ВНИСИ, оф. 334, 346; Тел. 7(495)682-58-46; 7(495)682-19-04

E-mail: info@l-e-journal.com; Интернет: www.l-e-journal.com; Электронная версия журнала: www.elibrary.ru

СОДЕРЖАНИЕ 5·2022

В НОМЕРЕ

СЕНТЯБРЬ • ОКТЯБРЬ

Бизнес и инновации 23, 27, 43

От редакции 1

Хохлов Д.Д., Пожар В.Э. Спектральная эндоскопия: технические средства и методы 6

Батшев В.И., Мачихин А.С., Крюков А.В., Беляева А.С., Баландин И.А., Соловьёв В.Н., Миненков М.Ю., Шумакова Д.А., Кульков Е.Ю., Пожар В.Э. Разработка мультиспектрального видеоэндоскопа для выявления посторонних веществ при неразрушающем контроле труднодоступных полостей 14

Золотухина А.А., Гурылёва А.В., Мачихин А.С. Метод характеристики волнового фронта в эндоскопических зондах 19

Беляева А.С., Романова Г.Э., Батшев В.И., Шарикова М.О. Воспроизведение цвета системой «источник излучения – перестраиваемый акустооптический фильтр» 24

Гавлина А.Е., Батшев В.И., Веселов А.С., Баландин И.А. Разработка офтальмологической видеосистемы стереомикроскопа для витреоретинальных операций 28

Пожар В.Э., Мачихин А.С. Спектрально-поляризационные системы трёхмерного технического зрения на основе акустооптической фильтрации 32

Польщикова О.В., Горева А.В., Мачихин А.С. Экспериментальное исследование влияния функции пропускания перестраиваемого акустооптического фильтра на характеристики интерференционной картины во внеосевой схеме цифровой голографии 38

Дьяконов Е.А., Пожар В.Э. Методы расчёта формы спектрального окна пропускания акустооптического фильтра 44

Титов С.А., Пожар В.Э., Ломонов В.А. Экспериментальная оценка структуры динамических дифракционных решёток в акустооптических приборах 48

Никитин П.А. Акустооптические методы в терагерцевом диапазоне 52

Богомолов А.Б., Зинин П.В., Павлов И.С., Галкин А.С., Головин А.Л. Исследование деградации флуоресцентных свойств графитоподобного нитрида углерода 59

Булатов К.М., Зинин П.В., Мачихин А.С., Кутуза И.Б. Мультиспектральная камера для динамических измерений распределения высоких температур на поверхности твёрдых тел 67

Ляшенко А.И., Гольдин Ю.А., Володина Е.М., Кукушкин В.А. Трёхволновая лазерная система на АИГ: Nd³⁺ для лидарного зондирования морских акваторий 71

Столяревская Р.И. Единицы измерения световых величин и физические константы: обзор материалов МБМВ (BIPM) 75

Карпенко В.Е. Дополненная и виртуальная реальности в световых инсталляциях и ночной городской среде 78

Соколова М.А., Быстрынцева Н.В., Силкина М.А. Опыт проектно-пластического моделирования световой среды. Часть 2. «Пространство и свет. Фрагмент городской среды» 85

ХРОНИКА

Международные конференции и выставки в 2022 году (IV квартал) 70

Серый Е.С. *Interlight Russia | Intelligent building Russia 2022*: работа отрасли в особых условиях 93

Федорищев П.А. Итоги Всероссийского конкурса «Российский светодизайн 2022» 95

Зиничева А.С. Итоги конкурса «Молодые светотехники» 96

Мешкова Т.В. стала победителем премии «Золотой Фотон» 96

ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

КГПТО ТАИФ-НК, г. Нижнекамск, МСК «БЛ ГРУПП» 12

Городское освещение от ООО «Светосервис-Ставрополье» 31

«Светосервис-Концессия»: спорткомплекс «Чкалов Арена», г. Москва 36

Приморский парк Победы, г. Санкт-Петербург 37

65 лет НТЦ УП РАН 47

«БЛ-Монтаж»: Парк Ривьера в г. Белгороде 77

«БЛ ЭНЕРГО»: комплекс МЕДСИ в г. Москве 84

«Светосервис-Солнечногорск»: освещение парка в г. Балашихе, Московская область 91

Продукция Лихославльского завода «Светотехника» 92

Ряд инновационных разработок НТЦ УП РАН, физика работы которых описана в статьях тематического выпуска 1 с. обл

«ОПОРА ИНЖИНИРИНГ»: визуализация освещения трассы 2 с. обл.

«Светосервис-Подмосковье»: Красногорский район, Московская область 3 с. обл.

Стоимость подписки в 2023 году 4 с. обл.