

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.Р. Бойс (Peter R. Boyce), Lighting Research Center, США
П. Блаттнер (Peter Blattner) Федеральный Институт Метрологии METAS, Швейцария
В. ван Боммель (Wout van Bommel), Philips Lighting, Нидерланды
А.А. Богданов, к.т.н., ОАО «ИНТЕР РАО Светодиодные Системы», С.-Петербург
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
П.П. Зак, д.б.н., проф., ИБХФ РАН, Москва
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., ЗАО «Точка Опоры»
Д.А. Мельников, Министерство Энергетики РФ, Москва
Э. Миллс (Evan Mills), Lawrence Berkeley Laboratory, США
Л.Г. Новаковский, к.т.н., ООО «Фарос-Алеф»
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., МОНИКИ, Москва
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

РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА

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

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

Главный редактор
В.П. Будаков, д.т.н., проф., академик АЭН РФ; budakov@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
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 Sehirlı*), 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 28.08.20. Подписано в печать 07.10.20
 Формат 60×88 1/8. Печ.л. 10,00. Тираж 1200

Отпечатано в типографии ООО «Группа Компаний Море»
 101898, Москва, Хохловский пер., д. 9

129626, Москва, проспект Мира, 106, ВНИСИ, оф. 327; Тел. 7(495)682–26–54; 7(499)706–80–65; Тел./факс: 7(495)682–58–46

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

СОДЕРЖАНИЕ 5·2020

В НОМЕРЕ

СЕНТЯБРЬ • ОКТЯБРЬ

Колонка главного редактора.....	4	Захид М.А., Чаван Г.Т., Чо Я.Х., Ы Дж. Расчёт оптимального угла наклона для выработки максимальной энергии от солнечной панели с использованием моделей ясного неба и интенсивности падающих лучей.....	67
Бизнес и инновации	8, 28, 51, 60, 78	Маняхин Ф.И., Мокрецова Л.О. Физико-математическая модель зависимости внутренней квантовой эффективности от тока светодиодов с квантовыми ямами от тока.....	73
Блаттнер П. О нынешней и будущей деятельности Международной комиссии по освещению	5	ХРОНИКА	
Абрамов А.В., Богданов А.А., Данилко А.В., Дмитриев П.Б., Карев А.В., Степанов А.В. Методика измерения пусковых токов в осветительных приборах со светодиодами	9	Айзенберг Ю.Б. Полые световоды – одно из новых направлений развития светотехнической науки и техники (мемуарно-обзорная статья).....	79
Эфе С.Б., Вархан Д. Внутреннее освещение исторического здания с помощью светодиодных технологий на примере мечети Фейт Паша.....	15	Потапова Н.В. Увидеть невидимое!.....	91
Дворецкий А.Т., Сергейчук О.В., Спиридонов А.В. Солнечные карты в проектировании солнцезащитных устройств общего положения.....	21	Мешкова Т.В. Всероссийская научно-практическая конференция по светотехнике.....	94
Нестёркина Н.П., Журавлёва Ю.А., Коваленко О.Ю., Микаева С.А. Сравнительный анализ характеристик светодиодных филаментных ламп для бытового освещения	25	Лесман Е.А. Световое шоу в Санкт-Петербурге.....	95
Ким Ц.-Т., Ким Ч.-Х. Исследование безопасности и светотехнических параметров светодиодной лампы прямой замены.....	29	Новые книги по светотехнике	96
Калошин Г.А., Будак В.П., Шишкин С.А., Жуков В.В. Влияние рассеянного излучения на возможности наведения по лазерному пучку.....	38	ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ	
Леонидов А.В. Методика определения эффективных режимов воздействия оптического излучения при управлении циркадианной активностью организма человека.....	44	Ультрафиолетовые облучатели ЛЗСИ	1
Жбанова В.Л. Оценка и подбор цветовых пространств для цифровых систем	53	Светлые решения для умного города от МСК БЛ Групп	36
Сенгиз М.С., Йеткин С. Расчёт теплового менеджмента уличных светильников со светодиодами.....	61	Светосервис-СПб: светотехнические проекты любого уровня сложности.....	52
		Световое шоу, прошедшее 3 сентября 2020 г. в Санкт-Петербурге	1 с. обл.
		Opora Engineering: качество, надёжность, оперативность	2 с. обл.
		Светосервис-Подмосковье: Инновационные решения в освещении для столицы и регионов.....	3 с. обл.
		Стоимость подписки на 2021 год	4 с. обл.