

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. Смирнова; mtv@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.; stolya@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 29.12.22. Подписано в печать 09.01.23
 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 1·2023

В НОМЕРЕ

ЯНВАРЬ • ФЕВРАЛЬ

Бизнес и инновации	21	Белей В.Ф., Харитонов М.С., Коцарь Г.В. Результаты исследований энергетических параметров и характеристик светодиодных ламп.....	59
Колонка главного редактора.....	1	Григорьев А.А., Рыбина В.А. Определение цветовых порогов на основе статистического подхода.....	65
Айзенберг Ю.Б. О наибольшем вкладе триады ВНИСИ – Кафедра светотехники НИУ «МЭИ» – журнал «Светотехника» в развитие светотехнической отрасли страны.....	4	Басов А.Ю., Боос Г.В., Будаков В.П., Гримайло А.В. Численная-аналитическая модель коэффициента яркости случайной поверхности.....	68
Бармин В.В. О повышении эффективности ультрафиолетовых бактерицидных рециркуляторов для обеззараживания воздушной среды.....	8	ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
Капитонов С.С., Вишневский С.А. Об эффективности применения ультрафиолетовых диодов для обеззараживания воды.....	17	Бармин В.В. Важнейшие фрагменты истории Ардатовского светотехнического завода.....	73
Варламов Д.О., Маняхин Ф.И., Скворцов А.А. Взаимосвязь температурных и электрических режимов маломощных высокоэффективных светодиодов.....	24	ХРОНИКА	
Тихомиров А.А., Величко В.В., Ушакова С.А. Фотобиологическая эффективность излучения облучателей со светодиодами для ценозов растений разного возраста применительно к условиям замкнутых экосистем.....	30	К Юбилею Бооса Г.В.	13
Будаков В.П., Ильина Е.И. Модель оценки визуального восприятия произвольного распределения яркости в установках внутреннего освещения.....	35	К Юбилею Соловьёва А.К.	80
Коробко А.А. Метод расчёта освещения в автодорожном тоннеле.....	41	Айзенберг Ю.Б. Есть что вспомнить. Часть III.....	82
Делян Р.А., Ерохин М.М., Маркова С.Н., Потапов А.С., Савицкая А.Г., Терехов Г.П., Туркин А.Н. Выбор метода аппроксимации спектрального распределения цветных светодиодов и сравнение их параметров и характеристик в номинальном режиме.....	48	СТУДЕНЧЕСКИЕ РАБОТЫ	
Железнов И.И., Попов О.А. Безэлектродный источник УФ излучения на основе СВЧ ртутного разряда низкого давления.....	54	Конкурс курсовых проектов НИУ «МЭИ» по дисциплине «Компьютерная графика».....	93
		СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
		Международные конференции и выставки в 2023 году (2 квартал)	96
		НОВЫЕ ИЗДАНИЯ	
		Капцов В.А., Дейнего В.Н. Эволюция искусственного освещения: взгляд гигиениста.....	47
		Будаков В.П., Макаров Д.Н. Компьютерная графика с приложением в светодизайн.....	72