

## 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., ООО «МГК «Световые Технологии», Москва  
**А.С. Букатов**, ГУП «Моссвет»  
**Н.В. Быстрянцева**, 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», 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., 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. Шапаруныц**, 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

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  
**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 29.08.21. Подписано в печать 08.10.21  
Формат 60×88 1/8. Печ.л. 10,00. Тираж 1200

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

# СОДЕРЖАНИЕ 5·2021

В НОМЕРЕ

СЕНТЯБРЬ • ОКТЯБРЬ

<b>Бизнес и инновации</b> .....	11, 20, 76	<b>Боровков С.А.</b> Заслуженная награда за вклад в развитие отрасли .....	47
<b>Колонка</b> главного редактора .....	4	<b>Лесман Е.А.</b> Уникальность ПМЭФ-21 .....	83
<b>Заева-Бурдонская Е.А., Назаров Ю.В.</b> Светодизайн: от практики к образованию .....	5	<b>Варфоломеев Л.П.</b> Двадцать шестая Международная светотехническая выставка в Москве .....	84
<b>Соколова М.А., Быстрянцева Н.В., Силкина М.А.</b> Опыт проектно-пластического моделирования световой среды. Часть 1. «Пространство и свет. Городская среда» .....	14	<b>Ю.Б. Айзенберг</b> награждён Медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» .....	89
<b>Ендиярова Н.В., Толстоба Н.Д.</b> Разработка рекомендаций по системам освещения мест общественного питания .....	22	<b>ВНИСИ</b> – 70 лет .....	94
<b>Озтурк С.Н., Онат М., Челик Х.Х.</b> Архитектурное освещение музея под открытым небом в Афродизиас .....	29	<b>Федорищев П.А.</b> Названы победители конкурса «Российский светодизайн – 2020–2021» .....	96
<b>Бизяк Г., Кобав М.Б.</b> Показатели энергоэффективности общественного освещения .....	38	<b>Серый Е.С.</b> Уникальная разработка для производства увиолевого стекла .....	97
<b>Кызылоренли Э., Алакавук Э.</b> Исследование эффективности естественного освещения офисных зданий на примере здания ректората в Измире .....	48	<b>Серый Е.С.</b> <i>LED FORUM</i> в другом формате .....	97
<b>Аладов А.В., Закгейм А.Л., Семьяшкина Ю.А., Черняков А.Е.</b> Динамически управляемый светильник со светодиодами для контрастной визуализации биологических тканей при хирургических операциях .....	53	<b>ЗАЩИТА ДИССЕРТАЦИЙ</b>	
<b>Коваленко О.Ю., Чуваткина Т.А., Нестёркина Н.П., Микаева С.А., Журавлёва Ю.А.</b> Новое поколение эритемных ламп с повышенной эритемной эффективностью для облучения сельскохозяйственных животных .....	58	<b>Защита</b> докторской диссертации В.С. Желтовым .....	98
<b>Векленко Б.А.</b> Когерентное вынужденное излучение, когерентное спонтанное излучение и связанные фотонные пары в неоднородных термически возбуждённых газовых средах: теория .....	62	<b>Защита</b> кандидатской диссертации В.Д. Чембаевым .....	99
<b>Катавараян Б., Сантанам Ш.М.</b> Особенности подводной системы оптической беспроводной связи в условиях различных типов морской воды .....	68	<b>ПОЗДРАВЛЯЕМ</b>	
<b>Госвами А.Д., Дас Б., Мазумдар С.</b> Разработка системы интеллектуального уличного освещения с GSM управлением на базе <i>Arduino</i> .....	77	<b>К Юбилею</b> Ю.Б. Айзенберга .....	89
<b>ХРОНИКА</b>		<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b>	
<b>Е.А. Заева-Бурдонская</b> награждена медалью Академии художеств .....	28	<b>Генезис светотехники:</b> воплощение инноваций от «Лихославльский завод «Светотехника» .....	1
		<b>30 лет</b> МСК «БЛ ГРУПП» .....	12
		<b>Искусство цвета</b> в свете от ООО «Светосервис-Ставрополье» .....	21
		<b>БЛ ЭНЕРГО:</b> Сделаем ваш город светлее .....	88
		<b>Инфраструктура</b> умного света от ООО «Светосервис-СПб» .....	100
		<b>Работы</b> призёров конкурса «Российский светодизайн 2020-2021» .....	1 с. обл.
		<b>Надёжные</b> конструкции – безупречный свет от ООО «Опора Инжиниринг» .....	2 с. обл.
		<b>Дирижёр</b> наружного освещения – ООО «Светосервис-Подмосковье» .....	3 с. обл.
		<b>Стоимость</b> подписки на журнал «Светотехника» в 2022 году .....	4 с. обл.