

# СОДЕРЖАНИЕ

## #3, 2018

### РЫНОК, МЕРОПРИЯТИЯ, ИНТЕРВЬЮ

2 Разработка комплексной программы развития Санкт-Петербурга как центра световой культуры России

6 Первый конкурс фотографий светодиодных арт-объектов Losev Light состоялся!

10 *Сергей Боровков*  
Будущее света – в сегодняшних номинациях «Золотого Фотона»

14 Индекс предпринимательской уверенности в мае 2018 г.

### ИСТОЧНИКИ СВЕТА

16 *Анни Шалом Исаак, Цзяюй Лонг, Корнелиус Ньюман*  
Оптимизация оптических элементов с поверхностью произвольной формы

### КОМПОНЕНТЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

22 *Екатерина Ильина, Сакен Юсупов*  
Слон и кит – кто победит?

### СВЕТОВЫЕ ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ

28 *Сергей Ванев*  
Рекомендации по изготовлению аварийного освещения

### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ

30 *Алексей Емельянов*  
Проблемы выбора несущей частоты для радиуправления осветительными установками

32 *Ральф Бертрам, Норберт Харендт*  
Освещение с помощью многопиксельной светодиодной технологии

### АГРОФОТОНИКА

37 *Михаил Червинский*  
Светодиоды Cree для агрофотоники

42 *Владимир Чуб, Ольга Миронова, Арзамет Ашхацава*  
Сохранение и размножение водных растений с помощью светодиодных и плазменных светильников

46 *Елена Незнамова, Василий Солдаткин, Юлия Кайкина, Полина Тимошенко*  
Выращивание культуры огурца под светодиодным освещением в условиях малой агросистемы

### СВЕТОДИЗАЙН

48 *Константин Цепелев*  
Светодизайн: правда или вымысел

50 *Сергей Сизый*  
Световой минимализм – 10 советов от LiDS Lighting Design

54 *Екатерина Крушинская*  
Проект освещения «Комсомольского парка» в Серпухове

56 *Сергей Чувикин*  
Освещение бутик-отеля The Alexander сети Starwood Hotels, г. Ереван (Армения)

### ИЗОБРЕТЕНИЯ В СВЕТОТЕХНИКЕ

60 *Сергей Титков*  
Новые патенты

Главный редактор: **Наталья Тимофеева**; редактор: **Владимир Фомичёв**;  
редакционная коллегия: **Сергей Миронов**; **Борис Рудяк**; **Владимир Фомичёв**; **Леонид Чанов**; реклама: **Антон Денисов**; **Ольга Попова**; **Елена Живова**;  
распространение и подписка: **Марина Панова**, **Василий Рябишников**; директор издательства: **Михаил Симаков**; фотография на обложке: **Нина Богатырева**

Адрес издательства: Москва, 115114, ул. Дербеневская, д. 1, п/я 35, тел.: (495) 741-7701; факс: (495) 741-7702; эл. почта: natalia.timofeeva@ecom.ru, sales@ecom.ru, anton.denisov@ecom.ru, сайт журнала: www.lightingmedia.ru

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА:** Мир электроники (Самара): 443080, г. Самара, ул. Революционная, 70, литер 1; тел./факс: (846) 267-3139, 267-3140; e-mail: info@eworld.ru, www.eworld.ru. Радиоэлектроника: 620107, г. Екатеринбург, ул. Гражданская, д. 2, тел./факс: (343) 370-33-84, 370-21-69, 370-19-99; e-mail: info@radioel.ru, www.radioel.ru. ЭЛКОМ (Ижевск): г. Ижевск, ул. Ленина, 38, офис 16, тел./факс: (3412) 78-27-52, e-mail: office@elcom.udmlink.ru, www.elcompany.ru. ЭЛКОТЕЛ (Новосибирск): г. Новосибирск, м/р-н Горский, 61; тел./факс: (3832) 51-56-99, 59-93-31; e-mail: info@elcotel.ru, www.elcotel.ru. Издательство «Электроника инфо»: 220015, Республика Беларусь, г. Минск, пр. Пушкина 296. Тел./факс: +375 (17) 204-40-00. E-mail: electronica@nsys.by, www.electronica.by. IMRAD (Киев): 03113, г. Киев, ул. Шутова, д. 9, оф. 211; тел./факс: +380 (44) 495-2113, 495-2110, 495-2109; e-mail: imrad@tex.kiev.ua, www.imrad.kiev.ua; Представитель в Китае и Тайване (Media Representative in China/Taiwan/Hong Kong) Pro Media Services Co., Ltd., Mr. K.H.Pu. Tel: +886-4-24730700 (БЕСПЛАТНО), +886-4-24730700, Fax: +886-4-24731316. Email: image.media@url.com.tw. Skype: image.media

Индекс для России и стран СНГ по каталогу агентства «Роспечать» — 33218, индекс для России и стран СНГ по объединённому каталогу «Пресса России. Российские и зарубежные газеты и журналы» — 73556. Свободная цена. Издание зарегистрировано в Комитете РФ по печати. ПИ № ФС77-37935. Редакция не несет ответственности за достоверность информации, опубликованной в рекламных объявлениях. Ответственность за достоверность фактов, исследований, собственных имен и прочих сведений несут авторы публикаций.

Тираж 5 000 экз.

Учредитель: ООО «ИД Электроника».

Отпечатано в типографии «Принт24»  
192102, Санкт-Петербург, ул. Самойловой, д.5, литер В