

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

**П. П. Бирюков,**

заместитель мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства

## ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

**Ю. А. Табунщиков,**

президент Некоммерческого партнерства «Инженеры по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению и строительной теплофизике» (НП «АВОК»)

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**И. А. БАШМАКОВ,**

доктор эконом. наук, директор Центра по эффективному использованию энергии (ЦЭНЭФ); канд. техн. наук, профессор Московского архитектурного института;

**М. М. БРОДАЧ,**

Заслуженный энергетик России;

**М. С. БЕРНЕР,  
Г. П. ВАСИЛЬЕВ,**

доктор техн. наук, научный руководитель группы компаний «ИНСОЛАР»;

**Е. Г. ГАШО,**

канд. техн. наук, доцент НИУ «Московский энергетический институт», эксперт Аналитического Центра при Правительстве РФ, председатель Комиссии по экологии, энергетике и устойчивому развитию Общественной палаты города Москвы второго созыва;

**В. И. ЛИВЧАК,**

канд. техн. наук, член Экспертного совета Комитета Государственной Думы по энергетике;

**А. И. ЛУКАШОВ,**

директор департамента жилищно-коммунального комплекса Ярославской области;

**Л. В. НЕГАНОВ,**

министр энергетики Московской области;

**Ю. А. ТАБУНЩИКОВ,**

доктор техн. наук, член-корр. РААСН, заведующий кафедрой Московского архитектурного института, президент НП «АВОК», член Общественной палаты города Москвы второго созыва;

**Н. В. ШИЛКИН,**

канд. техн. наук, профессор Московского архитектурного института;

**Б. М. ШОЙХЕТ,**

канд. техн. наук, профессор Московского государственного строительного университета (МГСУ);

**Н. И. ЩЕПЕТКОВ,**

доктор архитектуры, заведующий кафедрой Московского архитектурного института, лауреат Государственной премии РФ

## РЕДАКЦИЯ

Шеф-редактор

**Н. В. Шилкин**

energo@abok.ru

Выпускающий редактор

**М. Н. Комолова**

komolova@abok.ru

Контрольный редактор

**О. В. Улантимова**

Компьютерная верстка

**В. И. Ткач**

Распространение

**М. Н. Ефремов,**

**В. А. Вязовов**

vlad@abok.ru

**Е. Ю. Табунщикова**

elena@abok.ru

**И. А. Полтанова**

ip@abok.ru

**С. Ю. Бродач**

abokspb@abok.ru

Онлайн-проекты

Отдел рекламы

Интернет-версия журнала [www.abok.ru](http://www.abok.ru)

ИЗДАТЕЛЬ: ООО ИИП «АВОК-ПРЕСС»

Адрес редакции:

127051, Москва, а/я 141

Тел./факс:

(495) 621-70-23, 621-80-48

E-mail:

energo@abok.ru

© НП «АВОК», 2018

[www.abok.ru](http://www.abok.ru)

16+

Перепечатка статей и фотоматериалов из журнала «Энергосбережение» только с разрешения редакции. Журнал «Энергосбережение» зарегистрирован в Комитете Российской Федерации по печати. Издается с января 1995 г. Свидетельство о перерегистрации ПИ № ФС77-46573 от 15 сентября 2011 г. Материалы, отмеченные значком ♦, публикуются на коммерческой основе. За содержание рекламы ответственность несет рекламодатель. Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов. Отпечатано в типографии ООО «ДДД», Н. Новгород. Периодичность 8 номеров в год. Тираж 13 000 экз. Цена свободная

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

Санкт-Петербург

тел./факс (812) 275-13-38

Украина, Одесса

тел. 380-487-26-4865 a\_i\_lipa@yahoo.com

**Ваши вопросы по статьям присылайте по адресу  
[energo@abok.ru](mailto:energo@abok.ru)**

№ 2, 2018

# СОДЕРЖАНИЕ



4

**Ключевой вектор развития мегаполисов с учетом аспектов энергоэффективности и климатического влияния**

## ПРИОРИТЕТ

4

**Энергетическая и климатическая стратегии Москвы. Поиск разумного симбиоза,  
Е. Г. Гашо**

## МНЕНИЕ

26

**Актуальность наилучших доступных технологий для теплоснабжения в ЖКХ,  
Я. М. Щелоков**

## ОПЫТ

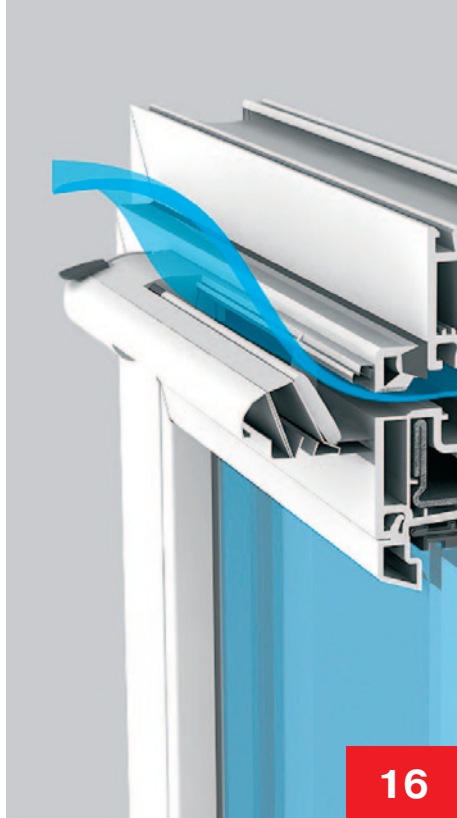
24

**Ультразвуковые теплосчетчики «Пульсар»**

## АЛЬТЕРНАТИВА

49

**Комплексный подход при расчете энергетической эффективности зданий**



16



26

Актуальные аспекты по организации теплоснабжения потребителей в ЖКХ

Снижение затрат энергии за счет использования регулируемых приточных и вытяжных устройств

12

Энергосервисные контракты на объектах бюджетной сферы. Проблемы и пути решения,  
*С. Ю. Шувалов*

16

Возможности энергосбережения в системах с регулируемой естественной вентиляцией,  
*Н. В. Шилкин и др.*

34

*А. Ф. Космачев:* «Есть практическое решение проблемы сверхнормативных транспортных потерь в кабельных электросетях...»

32

Технология Smart Monitoring: результаты натурных испытаний  
*И. А. Бычковский и др.*

42

Компенсация реактивной мощности как фактор энергосбережения,  
*А. Е. Лузянин*

44

Инструменты повышения энергетической эффективности экономики Швейцарии,  
*А. В. Могиленко*

54

Пакет стандартов по энергоэффективности зданий

60

Биогазовые технологии как способ повышения энергоэффективности,  
*О. У. Салимов и др.*