

## 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);  
**М. М. БРОДАЧ,** канд. техн. наук, профессор Московского архитектурного института;

**М. С. БЕРНЕР,** Заслуженный энергетик России;  
**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	<b>Н. В. Шилкин</b>	energo@abok.ru
Выпускающий редактор	<b>М. Н. Комолова</b>	komolova@abok.ru
Контрольный редактор	<b>О. В. Уланчикова</b>	
Компьютерная верстка	<b>В. И. Ткач</b>	
Распространение	<b>М. Н. Ефремов,</b>	
	<b>В. А. Вязовов</b>	viad@abok.ru
Онлайн-проекты	<b>Е. Ю. Табунщикова</b>	elena@abok.ru
Отдел рекламы	<b>И. А. Полтанова</b>	ip@abok.ru
	<b>С. Ю. Бродач</b>	abokspb@abok.ru

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](mailto:energo@abok.ru)  
© НП «АВОК», 2017 [www.abok.ru](http://www.abok.ru)

16+

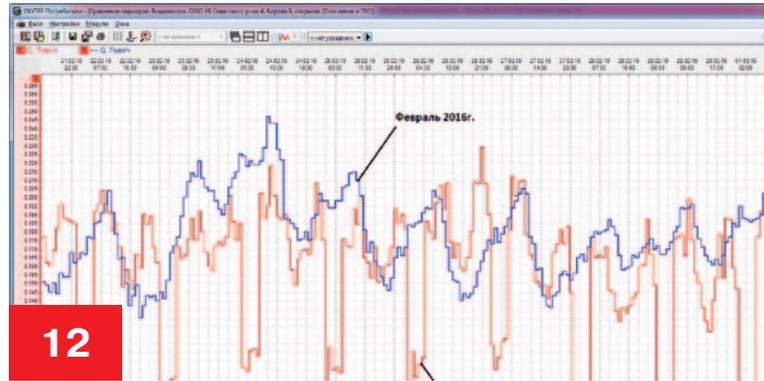
Перепечатка статей и фотоматериалов из журнала «Энергосбережение» только с разрешения редакции. Журнал «Энергосбережение» зарегистрирован в Комитете Российской Федерации по печати. Издаётся с января 1995 г. Свидетельство о перерегистрации ПИ № ФС77-46573 от 15 сентября 2011 г. Материалы, отмеченные значком ♦, 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](mailto:a_i_lipa@yahoo.com)

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

# № 7, 2017 СОДЕРЖАНИЕ



12

**Организация системы регулирования теплотребления здания на основе мониторинга реальной температуры воздуха в помещениях**

## ПРИОРИТЕТ

6

Москва повышает свой рейтинг энергоэффективности,  
**Н. Л. Черкасова**

## МНЕНИЕ

34

К вопросу об обеспечении достоверности приборного учета энергоресурсов

## ОПЫТ

26

Солнцезащитные стекла для сохранения энергии и комфортного климата в здании

## ИНЖЕНЕРИЯ

10

Вентиляционная система CWL Excellent с автоматическим управлением



58

Технические и экологические решения, используемые при реновации жилых домов во Франции



20

Методология экспресс-оценки потенциала энергосбережения

20

Экспресс-анализ потенциала энергосбережения как инструмент повышения энергоэффективности регионов России, *А. В. Кожевников и др.*

52

Теплотехнические характеристики ограждающих конструкций зданий. Ч. 1. Европейский подход и метод расчета, *А. С. Горшков и др.*

38

Оценка инвестиционной привлекательности регионов России по стоимости электроэнергии, *А. П. Дзюба*

46

*А. В. Михайлов:* «Главный тренд – достичь максимальной эффективности светотехники...»

28

Региональный опыт организации узлов учета тепла на базе нового тепловычислителя СПТ941.20 производства АО НПФ ЛОГИКА

30

Индивидуальные тепловые пункты нового поколения, *В. Г. Семенов и др.*

44

Распределительные сети 20 кВ – будущее электроэнергетики России

58

Реновация жилых кварталов. Пример Франции, *О. И. Мочалова и др.*

12

Сбережение тепловой энергии на объектах ЖКХ с применением технологии «Интернет вещей» и Wi-Fi-датчиков температуры, *А. Н. Виноградов и др.*

18

Невидимые инновации в мультизональных системах MULTIV 5

36

Оценка требуемого диапазона расходомера, *А. В. Чигинев и др.*