

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 экон. наук, генеральный директор Центра энергоэффективности – XXI век (ЦЭНЭФ-XXI); **А. П. БОРИСОГЛЕБСКАЯ**, канд. техн. наук, председатель комитета НП «АВОК» по лечебным учреждениям, профессор Московского архитектурного института; **М. М. БРОДАЧ**, вице-президент НП «АВОК», 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; **А. Н. КОЛУБКОВ**, вице-президент НП «АВОК», директор ППФ «АК», эксперт ООО «Мосэксперт», член ТК 465 «Строительство»; **В. И. ЛИВЧАК**, канд. техн. наук, член Экспертного совета Комитета Государственной Думы по энергетике; **Л. В. НЕГАНОВ**, министр энергетики Московской области; **Ю. А. ТАБУНЩИКОВ**, президент НП «АВОК», 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; **Н. И. ЩЕПЕТКОВ**, доктор архитектуры, заведующий кафедрой Московского архитектурного института, лауреат Государственной премии РФ

РЕДАКЦИЯ

Директор	М. М. Бродач	brodach@abok.ru
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	vlad@abok.ru
Онлайн-проекты	Е. Ю. Табунщикова	elena@abok.ru
Отдел рекламы	И. А. Полтанова	ip@abok.ru
	С. Ю. Бродач	abokspb@abok.ru

Интернет-версия журнала www.abok.ru

ИЗДАТЕЛЬ: ООО ИИП «АВОК-ПРЕСС»



Адрес редакции: 127051, Москва, а/я 141
Тел./факс: (495) 621-70-23, 621-80-48, 107-91-50
E-mail: energo@abok.ru
© НП «АВОК», 2020 www.abok.ru

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

Подписной индекс П3858

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

Санкт-Петербург тел./факс (812) 275-13-38



СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕМА НОМЕРА

УМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

- 04 Информационная поддержка умных технологий и цифровизации, М. М. Бродач
- 08 Умные технологии жилищно-коммунального хозяйства умных городов
- 14 Прорывные IT-технологии: интеллектуальные автоматизированные системы управления энергопотреблением и микроклиматом зданий, Ю. А. Табунщиков
- 18 Круглый стол: «Умные технологии и цифровизация для зданий различного назначения»
- 30 Ревитализация: новый взгляд на «мусорную» проблему, С. В. Корниенко

ЖУРНАЛ «ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ»





**РЕЕСТР УМНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ
И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ
ДЛЯ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА МОСКВЫ**



08

#Умные Технологии ЖКХ

А



#Оборудование Технологии

45

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

- 26** Экологизация помещений и прилегающей территории торговых центров. Опыт российских гипермаркетов МЕГА
- 34** Универсальные стандарты для оценки энергетических характеристик зданий, Н. В. Шилкин, М. М. Бродач
- 40** Основы кадровой политики в сфере ЖКХ на период до 2035 года. Часть 2, А. М. Козлов, А. Н. Чернышов
- 48** Зеленая энергия для индивидуального строительства, Е. Г. Гашо
- 56** Оптимизация расходов на энергопотребление промышленных зданий методами математического моделирования, И. Завалеев, А. Завалеева
- 60** Об особенностях проектирования инженерных систем лечебных учреждений
- 64** Цифровая трансформация для российских электрических сетей

ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ

- 24** Jaga Quatro Canal – сверхмощный четырехтрубный конвектор
- 45** Оборудование и технологии
- 46** Теплонасосная система теплоснабжения – перспективный путь использования альтернативных источников энергии в зданиях, Г. П. Васильев и др.

Анонс тем журнала

№ 1, 2020 ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ & УМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ 2-2020 УМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

Распространение на выставках: «Мир климата» (Москва), YugBuild (Краснодар), Engineerica (Санкт-Петербург)

№ 3-2020 УМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЗЕЛЕННОГО ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ ЗДАНИЙ

Распространение на выставках: «Возобновляемая энергетика и электротранспорт» RENWEX 2020 (Москва) и «Мир климата» (Москва)

podpiska@abok.ru

А