

# ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ & ЗДОРОВЫЕ ЗДАНИЯ

## 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, генеральный директор Центра энергоэффективности – XXI век (ЦЭНЭФ-XXI); **А. П. БОРИСОГЛЕБСКАЯ**, канд. техн. наук, председатель Комитета НП «АВОК» по лечебно-профилактическим учреждениям, доцент Национального исследовательского Московского государственного строительного университета **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**, доктор техн. наук, заведующий лабораторией энергосбережения НИУ «Московский энергетический институт», академик-секретарь секции Энергетики РАН; **А. Н. КОЛУБОВ**, 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; **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

## СОВЕТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ ЗДОРОВОГО ЗДАНИЯ

**МАРИАННА БРОДАЧ**, профессор МАРХИ; **JEROME BONHOMME**, Resp. du developpement groupe AERECO; **АРТЕМ СЕРЕГИН**, Генеральный директор ClimaTech Engineering; **ВЛАДИМИР УСТИНОВ**, генеральный директор ООО «Линдаб»; **КСЕНИЯ АГАПОВА**, учредитель компании «Экосоветник»; **ПАВЕЛ МУРЗАКАЕВ**, руководитель направления по работе с стратегическими проектными компаниями Schneider Electric; **ТИМУР ЖАРКОВ**, Технический директор АО «Упорос Рус»; **АНДРЕЙ КОВАЛЕВСКИЙ**, эксперт по микробиологии и обеззараживанию воздуха в помещениях социально-административных зданий, ООО НПФ «Поток Интер»; **АЛЕКСАНДР МИХАЙЛИК**, исполнительный директор компании Pegaio; **РОМАН МИТРОНОВ**, генеральный директор ООО «Вентарт Групп»; **ГАЙ А. ИМЗ**, председатель RuGBC; **НИКОЛАЙ ШИЛКИН**, профессор МАРХИ; **МАРТИН БИСМАРК**, маркет-менеджер Саутер Билдинг Контроль Интернациональ ГмбХ; **ВИКТОРИЯ НЕСТЕРОВА**, генеральный директор АО «Фирма Изотерм»; **ВЛАДИМИР ПАРШУКОВ**, генеральный директор ООО НПФ «Донские технологии», директор Ростовского филиала Российского энергетического агентства Минэнерго России

## РЕДАКЦИЯ

Директор	<b>М. М. Бродач</b>	brodach@abok.ru
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. Уланткова</b>	
Компьютерная верстка	<b>В. И. Ткач</b>	
Распространение	<b>М. Н. Ефремов</b>	vlad@abok.ru
Отдел рекламы	<b>И. А. Полтанова</b>	ip@abok.ru
Онлайн-проекты	<b>Е. Ю. Табунщикова</b>	elena@abok.ru
		abokspb@abok.ru

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

ИЗДАТЕЛЬ: ООО ИИП «АВОК-ПРЕСС»

16+

Адрес редакции: 127051, Москва, а/я 141  
Тел./факс: (495) 621-70-23, 621-80-48, 107-91-50  
E-mail: [energo@abok.ru](mailto:energo@abok.ru)  
© НП «АВОК», 2021 [www.abok.ru](http://www.abok.ru)

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

Санкт-Петербург тел. +7 (964) 709-95-31



## СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕМА НОМЕРА

### РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ «ЗДОРОВОЕ ЗДАНИЕ»

- 04** Создание безопасной среды обитания человека. Здания больные и здания здоровые, М. М. Бродач, Н. В. Шилкин
- 18** Создание здоровой среды обитания – новая классика нашего времени, Ксения Агапова
- 22** Интеллектуальная платформа реализации концепции «Здоровое здание»
- 24** Круглый стол: «Здоровое здание» – инструмент в борьбе с вирусными инфекциями XXI века?»

## ИНТЕРВЬЮ

- 38** Андрей Курбако: «Облачная программа EcoStruxure™ Facility Expert поможет отслеживать состояние инженерного оборудования в режиме реального времени...»

## Совет по технологиям здорового здания – кто и зачем?

Создание качественной и здоровой среды обитания становится основным мировым трендом. Поэтому на базе журнала «Энергосбережение» формируется Совет по технологиям здорового здания (далее – Совет).

**Кто мы?** Мы – это специалисты по проектированию и оценке здоровых зданий (Healthy Building) и производители материалов и технологий для «здоровых зданий». Мы считаем, что пришло время объединиться для создания экспертного совета и трансляции своего опыта и современного научного знания в области строительства комфортных и безопасных зданий широкой аудитории.

**Зачем мы это делаем?** Мы уверены, что повышение качества среды обитания положительно влияет на здоровье людей и может снизить нагрузку на систему здравоохранения, а значит, и на бюджет нашего государства, что соответствует целям, обозначенным в указе президента РФ от 21 июля 2020 года № 474.

Мы считаем, что сегодня, когда транслируется большой объем непроверенных данных, часто противоречивых, важно, чтобы специалисты (архитекторы, инженеры-проектировщики, девелоперы, строители и т.д.) и любые заинтересованные в создании здоровых зданий лица, имели открытый доступ к верифицированной экспертным сообществом информации по данным вопросам. Совет, используя мировой опыт создания здоровых зданий, ставит задачи повышения квалификации российских специалистов и разработки национальных требований к качеству среды обитания зданий.

Мы верим, что создание в ближайшем будущем безопасных и комфортных зданий позволит нашим детям стать более здоровыми, успешными и улучшить благосостояние нашей страны.



**М. М. БРОДАЧ,**  
вице-президент НП «АВОК»

## ЦИФРЫ И ФАКТЫ

**12** Энергетические и экологические перспективы отопительного оборудования. Европейская история успеха, Andreas Lücke

**42** Использование бенчмаркинга и калькуляторов при оценке потенциала энергосбережения в зданиях, И. А. Башмаков

**48** Альтернативные источники водяного охлаждения для центров обработки данных, Джон Петерсон

**53** Экологичные системы охлаждения ЦОД, Сергей Зеленков

**58** Оптимизация температуры теплоносителя – безопасность и энергоэффективность автономной системы теплоснабжения, А. Я. Щелоков, Я. М. Щелоков

**64** Эксплуатация российских гелиоустановок, В. А. Бутузов

**68** Инженерные системы медицинских организаций в борьбе с COVID-19

## ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ

**34** Роторные рекуператоры: экономят энергию и снижают риск передачи COVID-19, William Lawrance, Timo Schreck

**54** Конвергентная аппаратно-программная платформа автоматизации инженерного оборудования зданий, В. А. Максименко

## Анонс журнала №2-2021

**ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ**  
& здоровые здания



- Технологии здоровых зданий
- Совершенствование системы энергоменеджмента
- Стратегии развития водородной энергетики
- Технологические новинки, эффективное оборудование и цифровые платформы

О других материалах на <https://www.abok.ru/pages.php?block=energo-anons>

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. Подписной индекс П3858.