

# ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ & ЗДОРОВЫЕ ЗДАНИЯ

ПРЕДСТАВЛЯЕМ УМНЫЕ  
НОВИНКИ!



**СУММАТОР СПЕ543  
УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ**



**КОРРЕКТОР СПГ740  
УЧЕТ РАСХОДА ГАЗА**



с. 28

**ЛОГИКА®**

**ЛОГИКА® — ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ®**

**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 РИА; **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; **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**

**ЮРИЙ ТАБУНЩИКОВ**, президент АВОК, заведующий кафедрой МАРХИ **МАРИАННА БРОДАЧ**, профессор МАРХИ; **JEROME VONHOMME**, 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 «Упонар Рус»; **АНДРЕЙ КОВАЛЕВСКИЙ**, эксперт по микробиологии и обеззараживанию воздуха в помещениях социально-административных зданий, ООО НПФ «Поток Интер»; **АЛЕКСАНДР МИХАЙЛИК**, исполнительный директор компании Regao; **РОМАН МИТРОНОВ**, генеральный директор ООО «Вентарт Групп»; **ГАЙ А. ИМЗ**, председатель RuGBC; **НИКОЛАЙ ШИЛКИН**, профессор МАРХИ; **МАРТИН БИСМАРК**, маркет-менеджер Саутер Билдинг Контроль Интернационал ГмБХ; **ВИКТОРИЯ НЕСТЕРОВА**, генеральный директор АО «Фирма Изотерм»; **ВЛАДИМИР ПАРШУКОВ**, генеральный директор ООО НПП «Донские технологии», директор Ростовского филиала Российского энергетического агентства Минэнерго России; **МИХАИЛ ЗАХАРОВ**, директор завода Турбодефлектор

**РЕДАКЦИЯ**

Директор	<b>М. М. Бродач</b>	brodatch@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. Улантимова</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»

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

16+



4

**Декарбонизация – инструмент стимулирования энергосбережения,**  
М. М. Бродач, Н. В. Шилкин

**СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕМА НОМЕРА****СОЗДАНИЕ ЗДОРОВОЙ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ В ШКОЛАХ**

40

**Внедрение в школах мер по улучшению качества воздуха. Защита от COVID-19 в США,** О. Д. Третьякова

46

**Круглый стол: «Передовые технологии, оборудование и материалы для создания в школах здоровой среды обитания»**

52

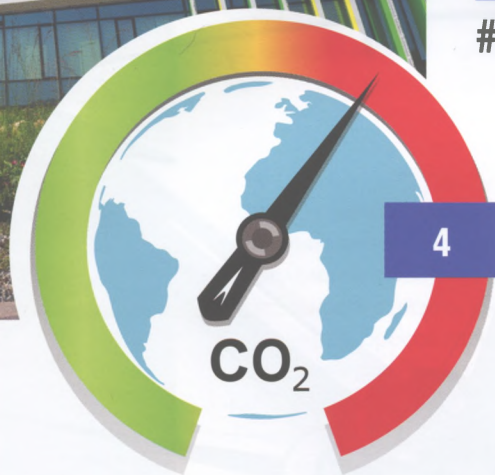
**Зеленые школы – стратегии проектирования,** К. Агапова

ЖУРНАЛ «ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ»



facebook





## ЦИФРЫ И ФАКТЫ

- 14** Цифровые методы проектирования зданий. Практические результаты, Е. Н. Болотов
- 20** Предложения по нормированию требований повышения энергоэффективности зданий нового строительства и жилищного фонда России, В. И. Ливчак
- 32** Национальный исследовательский демонстрационно-испытательный центр в области возобновляемых и альтернативных источников энергии, В. И. Паршуков и др.
- 38** Мощность подстанции «Битца» после реконструкции увеличится почти в пять раз
- 58** Влияние качества теплоснабжения на фактические тепловые нагрузки систем отопления и горячего водоснабжения многоквартирных домов. Опыт Кемерово, К. Б. Борисов
- 68** Устойчивые здания для всех: строительные регламенты и стратегии реновации в ЕС и России



## #Реконструкция Энергообъекта

## #Декарбонизация

### ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ

- 12** Программа LafargeHolcim по созданию устойчивой среды обитания
- 18** Старт декарбонизации и энергоэффективности в России
- 28** Инновационные инструменты энергосбережения АО НПФ ЛОГИКА

### Анонс журнала №8-2021

**ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ**  
& ЗДОРОВЫЕ ЗДАНИЯ



- Устойчивое развитие: экология создания, эксплуатации и утилизации объекта.
- Моделирование энергопотребления зданий, ВЕМ
- Качество теплоснабжения многоквартирных домов
- Технологии, оборудование и цифровые платформы для повышения энергоэффективности зданий и создания здоровой среды обитания

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. Издается с января 1995 г. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-46573 от 15 сентября 2011 г. Материалы, отмеченные знаком ♦, 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.