



4



38

04

ТЕМА
НОМЕРА

Цифровизация – инструмент снижения аварийности в жилищно-коммунальном хозяйстве,
Д. А. Талюкин

20

ТЕМА
НОМЕРА

Автоматизация инженерных систем общественных зданий. Умные бизнес-центры,
В. Федоров

10

ТЕМА
НОМЕРА

Оборудование ОВЕН – правильный выбор для систем автоматизации объектов различного назначения

26

ТЕМА
НОМЕРА

Система «умный дом» – инструмент повышения энергоэффективности,
Е. В. Драмкина и др.

14

ТЕМА
НОМЕРА

Виртуальные программируемые логические контроллеры – смена парадигмы промышленной автоматизации

34

Биоклиматический анализ помещений в годовом цикле их эксплуатации,
С. В. Корниенко

Журнал «Энергосбережение» издается с 1995 года. ISSN 1609-7505

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

М. М. БРОДАЧ, канд. техн. наук, вице-президент НП «АВОК», профессор МАРХИ (Государственная академия), лауреат Государственной премии РФ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Н. В. ШИЛКИН, канд. техн. наук, заведующий кафедрой МАРХИ (Государственная академия), лауреат Государственной премии РФ

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 НИУ МГСУ; **М. М. БРОДАЧ**, канд. техн. наук, вице-президент НП «АВОК», профессор МАРХИ (Государственная академия); **Г. П. ВАСИЛЬЕВ**, доктор техн. наук, научный руководитель ГК «ИНСОЛАР», лауреат Государственной премии РФ; **А. Н. ГАЛУША**, канд. полит. наук, вице-президент НП «АВОК», доцент РУТ (МИИТ); **Е. Г. ГАШО**, доктор техн. наук, заведующий лабораторией энергосбережения НИУ МЭИ, академик-секретарь секции Энергетики РИАН; **В. Л. ГРАНОВСКИЙ**, канд. техн. наук, технический директор ООО «Ридан»; **П. А. ЕРОШКИН**, технический директор ООО «Центральный институт современного проектирования» (ЦИСП); **П. М. ЖУК**, доктор техн. наук, декан вечернего факультета МАРХИ (Государственная академия); **С. В. КОРНИЕНКО**, доктор техн. наук, заведующий кафедрой ВолгГТУ; **В. И. ЛИВЧАК**, канд. техн. наук, член Экспертного совета Комитета Государственной Думы по энергетике; **А. И. СЕРЕГИН**, генеральный директор ООО «Климатек Инжиниринг», лауреат Государственной премии РФ; **Ю. А. ТАБУНЩИКОВ**, доктор техн. наук, член-корр. РААСН, президент НП «АВОК», профессор МАРХИ (Государственная академия), лауреат Государственной премии РФ; **Н. В. ШИЛКИН**, канд. техн. наук, заведующий кафедрой МАРХИ (Государственная академия); **Н. И. ЩЕПЕТКОВ**, доктор архитектуры, заведующий кафедрой МАРХИ (Государственная академия), лауреат Государственной премии РФ

РЕДАКЦИЯ

Выпускающий редактор
Директор по рекламе
Контрольный редактор
Компьютерная верстка
Распространение
Онлайн-проекты

М. Н. Комолова
А. В. Ковалева
О. В. Улантjikова
В. И. Ткач
М. Н. Ефремов
Е. Ю. Табунщикова

komolova@abok.ru
anna@abok.ru
vlad@abok.ru
elena@abok.ru

Интернет-версия журнала www.abok.ru
ИЗДАТЕЛЬ: ООО ИИП «АВОК-ПРЕСС»

16+

Адрес редакции:

Тел./факс:

E-mail:

© НП «АВОК», 2025

127051, Москва, а/я 141

(495) 107-91-50

abok@abok.ru

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.



46

38 Комплексно-системный подход к оценке эксплуатационного состояния подземных теплопроводов, **А. Н. Рондель и др.**

46 Топливо-энергетические балансы субъектов Российской Федерации. Проблемы разработки и предложения по их решению, **Н. В. Антонов и др.**

54 Умный дом. Оборудование и технологии автоматизации и диспетчеризации инженерных систем

ТЕМА
НОМЕРА

58 Делегация НП «АВОК» в Бангкоке. Выставка ASEAN HVAC & CLEANROOM INDUSTRY EXPO 2025

ПОДПИСКА НА ИЗДАНИЯ АВОК-ПРЕСС



В СЛЕДУЮЩИХ НОМЕРАХ ЖУРНАЛА

ESG-принципы
и зеленый урбанизм

Энергоэффективность
промышленности в условиях
технологического суверенитета

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

TK474



TK 474 – «Экологические требования к объектам недвижимости»

Утвержден Приказом Росстандарта № 397 от 18 февраля 2022 года

Председатель ТК 474 – Ю. А. Табунщиков, президент НП «АВОК», профессор, доктор техн. наук, член-корр. Российской академии архитектуры и строительных наук.

Заместитель председателя ТК 474 – Г. В. Есаулов, академик, вице-президент Российской академии архитектуры и строительных наук, заслуженный архитектор РФ, почетный член Российской академии художеств, профессор, доктор архитектуры, член Союза архитекторов России.

Состав ТК 474:

НП «Инженеры по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению и строительной теплофизике (НП «АВОК»)
ФГБУ «Российская академия архитектуры и строительных наук» (РААСН)
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ)
ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт (Государственная академия)» (МАРХИ)
АО «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений – ЦНИИПромзданий»
Саморегулируемая организация Межрегиональная ассоциация архитекторов и проектировщиков (МААП)
ООО Проектно-производственная фирма «Александр Колубков»
ООО «ЮНК инжиниринг»
Некоммерческая организация «Ассоциация производителей экструдированного пенополистирола РАПЭКС» (НО «Ассоциация «РАПЭКС»)
ООО «Ридан» (ООО «Данфосс»)
ООО «Рехау»
ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
ООО «Холсим (РУС)»
АО «Юсисистемс» (ООО «Упонор Рус»)
ООО «Системэйр»
ООО «Термафлекс Изоляция +»
ООО «РОКВУЛ»
ООО НПП «Донские технологии»
ООО «ДАИЧИ»
ООО «Климатек Инжиниринг»
ООО «ТехноНИКОЛЬ-Строительные Системы»
ООО «ВЕНТКРАФТ» (ООО «Линдаб»)
ООО «Альголь»
ООО «ТехноСонус»
ООО «НПТ Климатика»
ООО «ВЕНТАРТ ГРУПП»
ООО «Влага Про»
АНО «Регистр системы сертификации персонала (РССП)»
АНО Научно-информационный центр «Полярная инициатива»
Ассоциация «Энергоэффективная страна»
АО «Научно-производственная фирма «ЛОГИКА»
ООО Информационно-издательское предприятие «АВОК-ПРЕСС»
ООО НПО «ЛИТ»
Ассоциация «Росизол»

Консультативное содействие по выбранному вами направлению нормирования: tk@abok.ru

ТЕМА ЖУРНАЛА

«ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ» № 4-2025
КОТЕЛЬНЫЕ И ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ