

СОДЕРЖАНИЕ



стр. 4



стр. 18

4

Вентиляция в больницах: кто виноват и что делать?

[Ю. А. Табунщиков](#)

34

Основные ошибки при проектировании систем противодымной защиты зданий и сооружений

12

Мнение специалиста и ученого: требуются новые критерии проектирования вентиляции

[Olli Seppänen](#)

40

Пример расчета системы дымоудаления

18

Расчет и подбор энергоэффективных воздушных и воздушно-тепловых завес

[А. С. Стронгин, М. М. Бродач](#)

44

Сходны ли рекомендации RENVA и ASHRAE по COVID-19?

[V. Leprince](#)

26

Климатизация спортивных сооружений: особенности проектирования

[Ю. В. Миллер](#)

48

Верификация как необходимость для российского рынка вентиляционного оборудования

[А. В. Бусахин](#)



стр. 44

50 Влияние величины воздухообмена и размера помещения на риск инфицирования человека вирусом COVID-19

J. Kurnitski

56 Комфорт, вентиляторные доводчики и жалюзийные решетки

A. A. Бородин

60 IV международный вентиляционный конгресс



64 Требования к вентиляции: история и развитие

A. K. Klauss, R. H. Tull,
L. M. Roots, J. R. Pfafflin



Ассоциация инженеров по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению и строительной теплофизике (АВОК) – общественная организация; создана в январе 1990 г. как Всесоюзная Ассоциация АВОК, перерегистрирована 22 июня 1992 г. Минюстом РФ как Российская Межрегиональная Ассоциация АВОК. По постановлению Минюста РФ перерегистрирована в 1999 г. как Некоммерческое Партнерство «АВОК».

НП «АВОК» объединяет физические и юридические лица.

НП «АВОК» является членом Федерации европейских ассоциаций в области отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха REHVA 3E^{active}, членом Американского общества инженеров по отоплению, охлаждению и кондиционированию воздуха ASHRAE и членом EUROVENT.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

В. К. Аверьянов, доктор техн. наук, профессор, советник генерального директора АО «Газпром промгаз»; **Ф. Г. Алиев**, доктор, техн. наук, профессор, заведующий кафедрой «Экология» Азербайджанского университета архитектуры и строительства; **М. М. Бродач**, канд. техн. наук, профессор, МАРХИ; **Г. П. Васильев**, доктор техн. наук, научный руководитель группы компаний «ИНСОЛАР»; **В. Г. Гагарин**, доктор техн. наук, профессор, НИИСФ РААСН; **Э. Э. Дзелзитис**, профессор, директор Института технологии тепла, газа и воды Рижского технического университета, председатель правления теплотехнического предприятия АО Лафила; **А. Н. Колубков**, эксперт ООО «Мосэксперт», директор ППФ «АК»; **А. Г. Кочев**, доктор техн. наук, профессор, заведующий кафедрой теплогазоснабжения ННГАСУ; **В. И. Ливчак**, канд. техн. наук, государственный эксперт; **Д. В. Спицов**, канд. техн. наук, профессор, МАРХИ; **В. Ю. Станкявичус**, академик, профессор, Каунасский технологический университет; **Ю. А. Табунщиков**, доктор техн. наук, член-корр. РААСН, профессор, заведующий кафедрой МАРХИ; **А. Я. Шарипов**, канд. техн. наук, директор ООО «СанТехПроект»; **Н. В. Шилкин**, канд. техн. наук, профессор, МАРХИ; **Н. И. Щелетков**, доктор архитектуры, профессор, заведующий кафедрой МАРХИ
Radivoje Batinić, graduate engineer, Belgrade; **Olli Antero Seppänen**, professor, Helsinki University of Technology; **Branislav B. Todorovic**, Ph. D. Mechanical Engineer, University of Belgrade, Full member of Academy of Engineering Sciences of Serbia, International member of Russian Academy of Architectural and Building Science, Fellow REHVA, Fellow ASHRAE; **Hiroshi Yoshino**, President-appointed Extraordinary Professor, Guest Professor, Emeritus Professor, Dr. Eng., Tohoku University, Fellow of ASHRAE.

РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА

Главный редактор: **Ю. А. Табунщиков** tabunschikov@abok.ru
Зам. главного редактора: **М. М. Бродач** brodach@abok.ru
Выпускающий редактор: **Е. А. Зотова** zotova@abok.ru
Корректор: **А. А. Никитина**
Дизайн и компьютерная верстка: **В. И. Ткач** tkach@abok.ru
Производство: **А. Г. Жучков**
Отдел рекламы: **Е. Ю. Табунщикова** reklama@abok.ru
Отдел маркетинга: **М. Н. Ефремов** efremov@abok.ru

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

Китайская Народная Республика
Джуди Вонг judy@worldwidefocus.hk

Адрес для корреспонденции:

127051 Москва, а/я 141
Тел./факс (495) 107-91-50, 621-80-48
abok@abok.ru
© НП «АВОК» 2021 г.

УЧРЕДИТЕЛЬ: ООО ИИП «АВОК-ПРЕСС»

Журнал «Вентиляция, отопление, кондиционирование воздуха, теплоснабжение и строительная теплофизика» зарегистрирован в Комитете Российской Федерации по печати. Свидетельство о регистрации № 018575.
Включен в перечень ВАК 30 ноября 2018 года (№ 183).

Перепечатка статей и фотоматериалов из журнала «АВОК» только с разрешения редакции.
За содержание рекламы ответственность несет рекламодатель.
Материалы, отмеченные значком публикуются на коммерческой основе.
Редакция имеет возможность рецензировать только принятые к публикации рукописи.
Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов.

Журнал отпечатан в типографии ООО «ДДД»
Россия, Н. Новгород
Тираж: 12000 экз.
Подписной индекс: П3855
Цена свободная

Интернет-версия журнала www.abok.ru

16+

Ваши вопросы по статьям присылайте по адресу
otvet@abok.ru