

ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ

# САНТЕХНИКА

1  
'2015

ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ С 1997 ГОДА



Реклама

Высокоэффективные насосы от Wilo  
Сделано в Германии

+ 7 495 781 06 90 | [www.wilo.ru](http://www.wilo.ru) | 8 800 250 06 91 Горячая сервисная линия

Pioneering for You

**wilo**



**Heat Expo**  
RUSSIA 2015

**13–15** мая 2015 года  
Москва, ЦВК «Экспоцентр», павильон 3

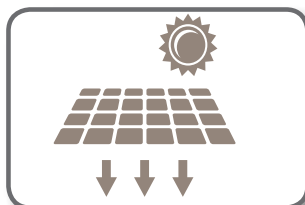
международная выставка и форум

# ТЕПЛО ЭКСПО РОССИЯ 2015

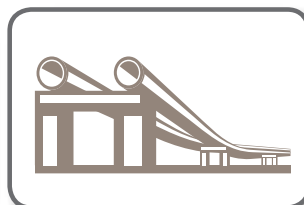
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ И ОТОПЛЕНИЕ



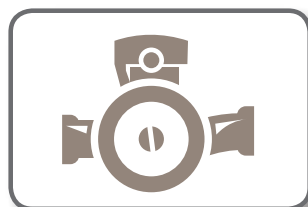
Теплогенерирующее  
оборудование



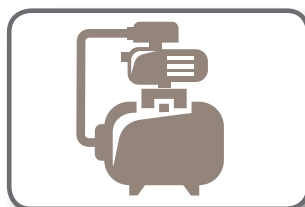
Альтернативные  
и возобновляемые  
источники теплоснабжения



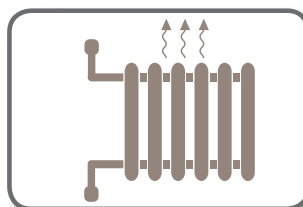
Тепловые  
сети



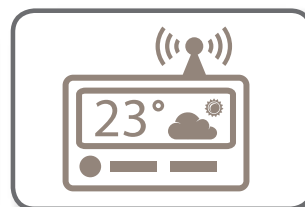
Насосное  
оборудование



Тепловые  
пункты



Системы  
отопления



Системы автоматизации  
и диспетчеризации

совместный проект



Messe  
Düsseldorf  
Moscow



[www.heat-expo.ru](http://www.heat-expo.ru)

при поддержке



НП «Российское  
теплоснабжение»



Приглашаем посетить стенд KSB  
на выставке Aqua-Therm 2015,  
3–6 февраля, Москва,  
МВЦ «Крокус Экспо»,  
павильон 3, зал 15, стенд C218

## Новейшие технологии KSB – для систем отопления, вентиляции и кондиционирования

Концерн KSB – всемирно известный поставщик комплексных решений. Насосы, арматура, системы автоматизации из „одних рук“ – немецкое качество, идеальная сочетаемость, максимальная экономия электроэнергии. Дополнительная информация на сайте: [www.ksb.ru](http://www.ksb.ru)

Реклама

➤ Наши технологии. Ваш успех.

Насосы • Арматура • Сервис





редакционная  
коллегия

**Табунщиков Ю. А.**

д. т. н., член-корреспондент  
РААСН, профессор, заведующий  
кафедрой «Инженерное  
оборудование зданий и сооруже-  
ний» МАРХИ

**Наумов А. Л.**

к. т. н., генеральный директор  
ООО «НПО ТЕРМЭК»

**Колубков А. Н.**

директор проектно-производ-  
ственной фирмы «АК»

**Исаев В. Н.**

профессор кафедры водо-  
снабжения МГСУ, председатель  
комитета НП «АВОК» «Водо-  
снабжение и водоотведение  
зданий»

**Отставнов А. А.**

к. т. н., ведущий научный сотруд-  
ник ГУП «НИИ Мосстрой»

**Никитин С. Г.**

начальник отдела главных  
специалистов службы эксплуа-  
тации компании «Дон-строй»

**Ратников А. А.**

генеральный директор  
ЗАО СПО «БиоСтрой»

**Калинин В. М.**

доцент кафедры технической  
эксплуатации зданий МГСУ

• Полное или частичное воспроизве-  
дение материалов, опубликованных  
в настоящем издании, допускается толь-  
ко с разрешения редакции • За содер-  
жание рекламных материалов ответст-  
венность несет рекламодаделец • Редакция  
имеет возможность рецензировать  
только принятые к публикации рукописи  
• Мнение редакции не всегда совпадает  
с мнением авторов • Материалы, отме-  
ченные значком ❖, публикуются на  
коммерческой основе

**ТЕХНОЛОГИИ. НОВАЦИИ. СОБЫТИЯ**

**4** Новости



**ТЕМА НОМЕРА  
ВОДОЭФФЕКТИВНОСТЬ**

- 10** Н. А. Шонина  
Типы водосчетчиков и особен-  
ности их установки

- 16** Е. А. Лесман  
ЖКХ: потушим искру, а не  
пламя!

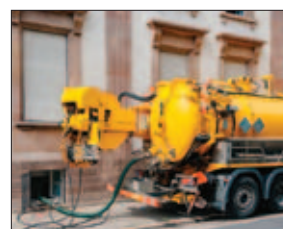


**ВОДООТВЕДЕНИЕ**

- 24** Е. И. Пупырев  
Энергоэффективность очист-  
ных сооружений

- 32** Схема очистки сточных вод  
нефтеперегонных заводов

- 38** Жироуловители в вопро-  
сах и ответах



## ВОДООТВЕДЕНИЕ

42

Б. С. Ксенофонов,  
А.С. Козодаев, Р.А. Таранов,  
Е.В. Сеник, М.С. Виноградов,  
А.А. Воропаева  
**Интенсификация пено-  
уплотнения сфлотируван-  
ного активного ила**



## ВОДОСНАБЖЕНИЕ

46

А. Т. Шагапов  
**Автоматизация и дис-  
петчеризация систем  
водоснабжения**



## ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ

50

**Критерии выбора  
поставщика насосного  
оборудования**



52

**Коррозия в сприн-  
клерных системах**

## ТРУБОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ

60

А. А. Отставнов,  
В.А. Харькин, О.Г. Примин  
**Инновационные керамиче-  
ские трубные изделия**



**главный редактор**

**Бродач М. М.**

**шеф-редактор**

**Зотова Е. А.**

**редактор**

**Шонина Н. А.**

**директор по рекламе**

**Ковалева А. В.**

**отдел распространения**

**Вязовов В. А.**

**менеджер спецпроектов**

**Табунщикова Е. Ю.**

**корректор**

**Шелудякова Н. А.**

**дизайн и компьютерная верстка**

**Ларионов А. Ю.**

© ООО ИИП «АВОК-ПРЕСС», 2015

**издатель:**

ООО ИИП «АВОК-ПРЕСС»  
журналы: «АВОК», «Сантехника»,  
«Энергосбережение», «Здания  
высоких технологий»

Журнал зарегистрирован  
в Государственном Комитете РФ  
по печати. Свидетельство  
о регистрации № 018308  
от 5 марта 1999 года

**адрес редакции:**

127051, Москва, а/я 141  
тел.: (495) 621-7286  
тел./факс: (495) 621-8048  
[zotova@abok.ru](mailto:zotova@abok.ru)  
[reklama@abok.ru](mailto:reklama@abok.ru)  
[www.abok.ru](http://www.abok.ru)

**региональные представители:**

**Санкт-Петербург**  
тел. (812) 275-1338, С. Ю. Бродач.  
**Воронеж** тел. (4732) 51-2558,  
О. А. Сотникова.  
**Одесса** тел. (38048) 223-1132

**отпечатано**

ООО «ДДД»  
603107, Н. Новгород,  
пр-т Гагарина, 178.  
Тираж 10 000 экземпляров

**цена свободная**

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

