

# ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

**NEPTUN**

INTELLECTUAL  
WATER SYSTEMS

## ГИБКОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ

Гофрированная труба  
из нержавеющей стали  
российского производства



Пожаротушение



Водоснабжение



Подвод газа



Отопление

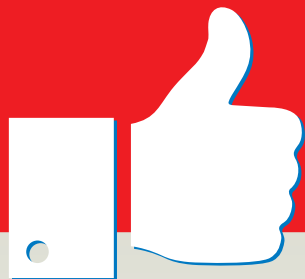
**8 (800) 775-40-42**

[neptun-iws.ru](http://neptun-iws.ru)



## АВОК в Интернете

БОЛЕЕ **1 700 000**  
ПРОСМОТРОВ САЙТОВ В МЕСЯЦ  
**www.abok.ru**



Каталог фирм – членов НП «АВОК»  
Более 1 500 статей по специальности  
Журналы онлайн • Словарь онлайн



**www.abokbook.ru**

Интернет-магазин  
профессиональной литературы:  
книги, стандарты, программы,  
журналы



**soft.abok.ru**

Онлайн-расчеты и программы  
для специалистов на любом  
устройстве и в любое время



**forum.abok.ru**

Форум проектировщиков,  
монтажников, наладчиков,  
эксплуатационников



**webinar.abok.ru**

Вебинары АВОК –  
мастер-классы онлайн  
для специалистов



**events.abok.ru**

Мероприятия АВОК



**www.abokjob.ru**

Резюме и вакансии  
специалистов ОВК,  
ежедневные обновления



**zvt.abok.ru**

Электронный журнал и сайт  
«Здания высоких технологий»



# II КОНГРЕСС-ТУР В СОЧИ

«Инновационные технологии на объектах олимпийской инфраструктуры»

22–26 июня 2015 года



Реклама



**ДЕМОНСТРАЦИЯ И ИЗУЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ**  
на построенных к XXII Олимпийским и XI Паралимпийским зимним играм 2014 года объектах



## Конгрессная часть

Доклады специалистов, задействованных в подготовке и эксплуатации объектов олимпийской инфраструктуры, поставщиков оборудования и технологий для построенных объектов



## Экскурсионная часть

Посещение объектов с обзором инженерного обеспечения и демонстрацией технических решений

ОРГКОМИТЕТ:

(495) 984-9972

potapov@abok.ru

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

**П. П. Бирюков**, заместитель мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства

## ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

**Ю. А. Табунчиков**, президент Некоммерческого партнерства «Инженеры по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению и строительной теплофизике» (НП «АВОК»)

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**И. А. БАШМАКОВ**, директор Центра по эффективному использованию энергии (ЦЭНЭФ);  
**М. М. БРОДАЧ**, профессор Московского архитектурного института;  
**М. С. БЕРНЕР**, Заслуженный энергетик России;  
**Г. П. ВАСИЛЬЕВ**, руководитель Центра энергосбережения ГУП «НИИМосстрой»;  
**А. Н. ДМИТРИЕВ**, профессор кафедры «Управление программами и проектами» РЭА им. Плеханова;  
**И. Н. КОВАЛЕВ**, доцент Института управления, бизнеса и права (Ростов-на-Дону);  
**В. И. ЛИВЧАК**, член Экспертного совета Комитета Государственной Думы по энергетике;  
**А. И. ЛУКАШОВ**, первый заместитель министра энергетики Московской области;  
**С. В. ПУГАЧЕВ**, директор департамента технического регулирования Национального объединения строителей (НОСТРОЙ);  
**Б. М. ШОЙХЕТ**, профессор Московского государственного строительного университета (МГСУ)

## РЕДАКЦИЯ

Шеф-редактор  
Выпускающий редактор  
Контрольный редактор  
Компьютерная верстка  
Распространение

**Н. В. Шилкин** energo@abok.ru

**М. Н. Комолова** komolova@abok.ru

**О. В. Улантуква**

**В. И. Ткач** tkach@abok.ru

**М. Н. Ефремов** vlad@abok.ru

**В. А. Вязовов** elena@abok.ru

**Е. Ю. Табунчикова** aag@abok.ru

**А. Г. Александров** vsemenova@abok.ru

**В. С. Семенова** ip@abok.ru

**И. А. Полтанова** abokspb@abok.ru

**С. Ю. Бродач**

ИЗДАТЕЛЬ: ООО ИИП «АВОК-ПРЕСС»

Адрес редакции: 127051, Москва, а/я 141  
Тел./факс: (495) 621-70-23, 621-80-48  
E-mail: energo@abok.ru  
© НП «АВОК», 2015 www.abok.ru

16+

Доступно в  
App Store

Доступно в  
Google play

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

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

Санкт-Петербург тел./факс (812) 275-13-38  
Украина, Одесса тел. 380-487-26-4865 a\_i\_lipa@yahoo.com

# № 4, 2015 СОДЕРЖАНИЕ



## Внедрение современных энергоэффективных технологий

## ПРИОРИТЕТ

4

О повышении энергоэффективности жилищного фонда,  
**Л. В. Журавель**

## МНЕНИЕ

9

Инженерное оборудование: от отдельных установок к системам и к сертификатам энергопотребления зданий

## ОПЫТ

## ИНЖЕНЕРИЯ

## АЛЬТЕРНАТИВА



Энергоэффективный и экологически чистый способ получения энергии

20

Результаты сравнительного анализа уровней использования энергии в жилых зданиях

12

Достижение эффекта энергосбережения при возведении жилых домов,  
**А. А. Савранский**

20

Энергоэффективность зданий в России и в зарубежных странах,  
**И. А. Башмаков**

16

**М. А. Тыкучинский:** «Наша задача – поиск, поддержка и внедрение энергоэффективных технологий...»

30

**Круглый стол:** Как совершенствовать систему учета энергоносителей?

28

Преимущества модернизации оборудования за счет энергосервисных компаний

42

Топливные элементы как перспективные автономные источники энергии для зданий,  
**М. М. Бродач и др.**

24

Управление энергосбережением в крупных компаниях,  
**С. В. Гужов**

36

Анализ энергозатрат промышленных предприятий в современных условиях,  
**Т. С. Мещерякова**

48

Теплоснабжение жилых домов Австрии посредством комбинирования теплонасосных установок и гелиосистем,  
**Н. В. Шилкин**

54

Применение воздушных тепловых насосов для отопления зданий,  
**А. Л. Петросян**