

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ,  
ИЗДАЕТСЯ С МАРТА 1996 ГОДА  
ИНДЕКС: 75073

# Вода

ФЕВРАЛЬ 2014,  
№ 02 (197)

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ  
МИНИСТЕРСТВА ЖИЛИЩНО-  
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

## УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ:

УП «Редакция журнала «Вода»  
Адрес редакции: 220037, г. Минск,  
пер. Козлова, 6-7.

Главный редактор: А. Б. Рыбалко  
GSM: 8-029-652-52-33.

Отдел подписки:  
тел.: (017) 243-72-49.

Свидетельство о перерегистрации  
№ 600 от 13.08.2009 г.  
Адрес для писем: г. Минск,  
ул. Варшавени, 72/2.  
Тел./факс: (017) 243-72-49.  
E-mail: voda.r@tut.by

Формат 65x92 1/8. Бумага офсетная. Печать офсет-  
ная. Усл. печ. лист. 4,67. Гарнитура PragmaticaC.  
Подписано в печать 18.02.14 г. Заказ № 0532.

Отпечатано в типографии  
ООО «Полиграф»,  
Минск, ул. Кнорина, 50.  
Лиц. 02330/0494199 от 03.04.2009 г.  
Тираж 500 экземпляров.

Распространяется по ведомственной  
подписке. Цена номера свободная.  
© УП «Редакция журнала «Вода», 2014  
Минск, 2014 г.



Отдельные материалы могут публиковаться  
в порядке дискуссии и не отражать мнение  
редакционной коллегии. За достоверность  
цифр и фактов ответственны авторы, за  
содержание рекламы — рекламодатели. При  
перепечатке публикаций ссылка на журнал  
обязательна.



## В номере:

- |  |           |
|--|-----------|
| <b>РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЕ В СИСТЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ</b>   | <b>2</b>  |
| А. Л. Наумов, ООО «НПО ТЕРМЭК», М. М. Бродач, профессор МАрХИ  |           |
| <b>ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ</b>   | <b>5</b>  |
| В. Н. Исаев, проф. МГСУ, С. А. Никонов, член-корр.<br>Всемирной академии наук комплексной безопасности,<br>М. Г. Мхитарян, доцент МГУП |           |
| <b>ГДЕ МЫ «ТЕРЯЕМ» ВОДУ?</b>   | <b>13</b> |
| В. Служенко  |           |
| <b>НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ<br/>МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ПОДЗЕМНЫХ ВОД</b>                                       | <b>15</b> |
| Квартенко А. Н., к. т. н., доцент Национальный университет водного хозяйства<br>и природопользования, г. Ровно, Украина                |           |
| <b>НОВОСТИ МЕЖДУНАРОДНОГО ВОДНОГО ФОРУМА «ЭКВАТЕК»</b>   | <b>17</b> |
| <b>РЫНОК И ЦЕНЫ</b>  | <b>19</b> |

### Состав редколлегии:

- А. В. ШАГУН**, заместитель министра ЖКХ РБ, председатель редколлегии  
**Ю. П. СЕДЛУХА**, доктор технических наук, профессор БНТУ  
**С. Г. ПОЗИН**, кандидат медицинских наук, врач-гигиенист отделения коммунальной гигиены Минского  
областного центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья  
**О. В. ГУЩА**, исполнительный директор НПА ОКВХ «Аква-Бел»  
**М. С. САЦ**, директор КУП «Брестводоканал»  
**В. В. ШКОДОВ**, директор ОАО «Слонимский водоканал»  
**О. В. ТИТОВ**, директор КУП «Бобруйскводоканал»  
**С. А. ИВАНОВ**, директор УП «Полимерконструкция»  
**В. Б. ПОТЯКИН**, главный инженер УП «Минскводоканал»

ЦНБ им. Я. Коласа  
НАН Беларуси



ПРОИЗВОДСТВЕННО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ И РУКОВОДИТЕЛЕЙ  
МИНИСТЕРСТВА ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РБ

## УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ:

УП «Редакция журнала «Вода»

### Адрес редакции:

220037, г. Минск, пер. Козлова, 6-7.

### Главный редактор:

Александр Борисович Рыбалко

GSM: 8-029-652-52-33.

### Отдел подписки:

Тел./факс: +375 (17) 243-72-49.

Рег. уд. № 601 от 10.08.2009. -  
свидетельство о государственной  
регистрации средства массовой  
информации № 601 от 10.08.2009 г.,  
выданное Министерством информации РБ.

Учредитель и издатель: УП «Редакция  
журнала «Вода», свидетельство  
о государственной регистрации № 0048369  
от 13.12.2001 г.

Адрес для писем: 220137,  
г. Минск, ул. Варшавени, 72-2.  
Тел./факс: +375 (17) 243-72-49.  
voda.r@tut.by

Формат 72x104 1/16. Бумага офсетная.  
Печать офсетная. Усл. печ. лист. 4,67.  
Гарнитура PragmaticaC. Подписано в печать  
18.02.2014 г. Заказ № 0533.

Отпечатано в типографии ООО «Полиграфт»,  
Минск, ул. Кнорина, 50. Лиц. 02330/0494199  
от 03.04.2009 г. Тираж 500 экземпляров.  
Распространяется по ведомственной подписке.  
Цена номера свободная.  
© УП «Редакция журнала «Вода», 2014  
Минск, 2014 г.

Отдельные материалы могут публиковаться в  
порядке дискуссии и не отражать мнение редак-  
ционной коллегии. За достоверность цифр и  
фактов ответственны авторы, за содержание  
рекламы – рекламодатели. При перепечатке  
публикаций ссылка на журнал обязательна.

### СОСТАВ РЕДКОЛЛЕГИИ:

А. В. Шорец,  
председатель редколлегии,  
министр МЖКХ РБ

А. В. Шагун,  
заместитель министра ЖКХ РБ

Г. А. Трубило,  
заместитель министра ЖКХ РБ

С. А. Лобанов,  
генеральный директор Брестского  
областного УП «УЖКХ»

С. Н. Криволап,  
начальник УЖКХ Могилевского облисполкома

Н. С. Липень,  
директор государственного учебного центра «Жилком»

## В номере:



### Ресурсосбережение

- 2 Как оценивать энергоэффективные окна

*Р. Абдурафиков, А. В. Спиридонов*

- 10 Повышение энергетической эффективности зданий промышленных предприятий в условиях Сибири

*А. С. Рубцов,  
ген. директор ООО «Вент-Дизайн»*

- 13 Водо- и энергосбережение в городском хозяйстве применение современных мембранных технологий

*А. Г. Первов, А. П. Андрианов,  
Д. В. Спицов, кафедра водоснабжения,  
Московский государственный  
строительный университет*

### Оборудование

- 18 Тепловой насос с инерционным термодинамическим циклом

*Н. Т. Бобоед*

### Спецавтотранспорт

- 20 Содержание городских дорог и улиц в зимний период

*С. Дмитриев, ассистент кафедры  
«Строительство и эксплуатация дорог»  
МАДИ*

