

## Журнал «Водоочистка» № 12/2014

Журнал зарегистрирован  
Федеральной службой по надзору  
за соблюдением законодательства  
в сфере массовых коммуникаций  
и охране культурного наследия

Свидетельство о регистрации  
ПИ № 77-17934  
от 08 апреля 2004 г.

ISSN 7420-7381

ИД «Панорама»  
Издательство «Промиздат»  
www.panor.ru

Адрес редакции:

г. Москва, Бумажный проезд, д. 14, стр. 2  
Для писем: 125040, г. Москва, а/я 1

Главный редактор издательства  
Шкирмонтов А.П.,  
канд. техн. наук  
e-mail: aps@panor.ru  
тел. (495) 664-27-46

Главный редактор журнала  
Кудрешова Т.И.  
e-mail: vodoochistka@mail.ru  
vodooch@panor.ru

Редакционный совет:

Апакашев Р.Ф., д-р хим. наук  
Асеева В.Г., канд. биол. наук  
Васильев А.Л., д-р техн. наук  
Дзюбо В.В., д-р техн. наук  
Михайлов В.И., д-р мед. наук  
Козлов М.Н., канд. техн. наук  
Костомарина Е.Н., канд. биолог. наук  
Перельгин Ю.П., д-р техн. наук  
Шкирмонтов А.П., канд. техн. наук  
Шелест И.В., канд. физ.-мат. наук

Предложения и замечания

E-mail: promizdat@panor.ru  
Тел.: (495) 664-27-46

Журнал распространяется через каталоги  
ОАО «Агентство "Роспечать"»,  
«Пресса России» (индекс – 84822)  
и «Почта России» (индекс – 12537),  
а также путем прямой  
редакционной подписки.

Отдел подписки

Тел.: (495) 664-27-61, 685-93-68  
E-mail: podpiska@panor.ru

Отдел рекламы

Тел.: (485) 664-27-94  
E-mail: reklama@panor.ru

Учредитель:

ООО «ИНDEPENDЕНТ МАСС МЕДИА»,  
121351, г. Москва,  
ул. Молодогвардейская, д. 58, стр. 7

Подписано в печать 10.11.2014

Журнал включен Высшей аттестационной комиссией  
Минобразования и науки РФ в Перечень ведущих рецен-  
зируемых журналов и изданий, в которых должны быть  
опубликованы основные научные результаты диссертаций  
на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

**СОБЫТИЯ. ЛЮДИ. ФАКТЫ** ..... 6

**ТЕМА НОМЕРА:**

**«Одноиловая схема денитри-нитрификации  
при реконструкции очистных сооружений»**

**УДК 628.336**

**Применение одноиловой схемы денитри-  
нитрификации при реконструкции  
очистных сооружений** ..... 14

*Гогина Е.С., канд. техн. наук, профессор;*

*Гульшин И.А., старший лаборант, Московский  
государственный строительный университет, Москва*

*В статье рассматриваются результаты исследования  
возможности максимально эффективного применения  
одноиловой схемы денитри-нитрификации при рекон-  
струкции очистных сооружений Российской Федерации.  
Реконструкция очистных сооружений с использованием  
данной схемы возможна с минимальными финансовыми  
затратами и получением качества очищенных сточных вод  
согласно действующим нормативам.*

**Ключевые слова:** сточные воды, экология, реконструк-  
ция, денитрификация, нитрификация.

**ВЫСТАВКИ. КОНФЕРЕНЦИИ. СЕМИНАРЫ**

**Решение проблем водопроводно-  
канализационного хозяйства.**

**Итоги VII конференции водоканалов России** ... 19

*В течение трех дней – с 26 по 28 августа 2014 г. –  
более 300 участников мероприятия обсуждали в  
столице Чувашии актуальные вопросы развития  
водопроводно-канализационного хозяйства (ВКХ).*

**ПРОИЗВОДСТВО**

**УДК 628.2**

**Опыт модернизации городских  
канализационных насосных станций Санкт-  
Петербурга на примере КНС «Киевская»** ..... 28

*На примере КНС «Киевская», обслуживающей район много-  
этажной жилой застройки, рассмотрено, какие технологии  
применяются для перекачки городских сточных вод.*

**Ключевые слова:** очистные сооружения, измельчители,  
канализационные насосы.

## НАУЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ

УДК 628.3.034.2: 661.183.2

### Угольно-сорбционная технология очистки нефтесодержащих сточных и оборотных вод ..... 32

Решена актуальная задача очистки сточных и оборотных вод от растворенных и эмульгированных нефтепродуктов с использованием сорбента на основе бурых углей, внедрение которой позволит добиться снижения концентрации нефтепродуктов в очищенной воде до требований кабельного производства и использовать ее в оборотном водоснабжении, а также очистить промышленно-ливневую сточную воду до санитарно-гигиенических норм.

**Ключевые слова:** сточные воды, оборотные воды, углеродный сорбент.

УДК 628.356:691.213

### Пористые керамические азраторы из армянского туфа для азрационных систем водоочистки ..... 42

Разработан и внедрен новый тип азраторов из армянского туфа Артикского месторождения для азрационных систем в водоочистных технологиях. Обоснована технико-экономическая целесообразность расширенного внедрения азраторов из армянского туфа Артикского типа в практику водоочистных технологий.

**Ключевые слова:** азратор, армянский туф, водоочистка.

## К ЗАЩИТЕ ДИССЕРТАЦИИ

УДК 628.3.034.2: 675.6

### Образование сточных вод и исследование реагентов для очистки стоков мехового объединения «Мелита» ..... 52

**Носова Е.Г.**, кафедра водоснабжения и водоотведения, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Самара

В статье рассматривается и решается проблема очистки сточных вод на меховом объединении, а также влияния дозы реагентов на эффект очистки хромосодержащих сточных вод. В результате исследований при введении хлористого бария в сточную воду с концентрацией  $Cr^-$  – 1800 мг/л был получен эффект очистки более 99,99%.

**Ключевые слова:** сточные воды, очистка, меховая фирма, химический анализ, коагулянт, хром, хромосодержащие, меховая промышленность.

## ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ

УДК 628.28

### Фторсодержащие покрытия, герметики и клеи марки ФЛК для антикоррозионной защиты ..... 58

**Тюльга Г.М.**, канд. хим. наук, ведущий научный сотрудник, ООО «НПФ ФЬЮЛЭК», Санкт-Петербург

Статья об антикоррозионных покрытиях марок ФЛК, предназначенных для долговременной защиты бетона, металла, а также декоративных поверхностей. Применяются в водоснабжении и канализации для защиты емкостей и трубопроводов.

**Ключевые слова:** фторосодержащие материалы, антикоррозионная защита, водоотведение.

### ДЛЯ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ, ЭНЕРГЕТИКОВ, ТЕХНОЛОГОВ ..... 63

### СПИСОК СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ 2014 году ..... 64

### САНКЦИИ – СТИМУЛ К ОБНОВЛЕНИЮ ..... I