

ISSN 227-8400

ГИДРОТЕХНИКА 1 (54) 2019

Издается с 2008 г. www.hydrotech.ruwww.portnews.ru

Издатель:

ООО Медиа-Группа «ПортНьюс»

Генеральный директор:

Елена Снитко(812) 570-78-03, snitko@portnews.ru

Директор по развитию:

Надежда Малышева(812) 570-78-02, mn@portnews.ru

Главный редактор:

Татьяна Ильина(812) 961-79-62, info@hydrotech.ru

Зам. главного редактора:

Виктория Павлова(812) 570-78-03,
pavlova.hydrotech@yandex.ru

Руководитель проектов:

Татьяна Вильде(812) 570-78-02, tv@portnews.ru

Менеджер по подписке:

Елена Ковалевич(812) 570-78-03, hydrotech@gmail.com

Арт-директор:

Сергей Яковлев

Корректор:

Мария Доброва

Перевод:

Сафер Хакуз

Корреспондент:

Виталий Чернов

Адрес редакции:

**191119 Санкт-Петербург,
ул. Звенигородская, 1, оф. 104**

Свидетельство о регистрации:

ПИ № ФС77-73982.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Полное или частичное воспроизведение опубликованных в журнале «ГИДРОТЕХНИКА» статей, иллюстративных материалов возможно только с письменного согласия редакции, при этом ссылка на копируемые материалы обязательна.

Мнение редакции может не совпадать с мнением автора.

Подписано в печать 19.02.2019.

Установочный тираж 8000.

Отпечатано в типографии
«Лесник-принт».

СОДЕРЖАНИЕ

16



64

ГИДРОЭНЕРГЕТИКА**МАЛАЯ ГИДРОГЕНЕРАЦИЯ****Новкунский А. А., Новкунский А. В., Ермилов А. П., Пак В. В.**

К вопросу унификации и производства отечественного гидросилового оборудования для малых ГЭС.....4

МОНИТОРИНГ ГЭС

Василевская Л. С., Зюзин Р. С. Оценка технического состояния деривационных туннелей на примере Храмы ГЭС-II.....10

ОБОРУДОВАНИЕ ГЭС

Наупарац Д. Гидроприводы аварийно-ремонтных затворов16

Акулаев Р. Ш., Кузнецов Я. И., Спиридонов Е. В., Кузнецов И. Л.

Исследование различных способов снижения осевого усилия на модели радиально-осевой гидротурбины18

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГЭС

Белкин П. В., Степенко Н. В., Чубатов И. В. Опыт применения технологии BIM при проектировании ГЭС21

АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Тетельмин В. В. Пределы роста мировой альтернативной энергетики.....24

ГТС ВОДНОГО ТРАНСПОРТА**СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ**

Михов Ю. Н. Обеспечение навигации по Северному морскому пути30

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Мельник Г. В. О нормативном регулировании эксплуатации портовых сооружений34

Маштаков А. С. Аспекты развития стандартизации в области морской нефтегазовой промышленности39

Кожевников М. И., Диашев А. Н., Гришин В. П. ГТС в бывших опасных от мин районах.....42

Киркин В. И., Саетов А. Р., Сергеев В. М. О нормативном обеспечении водолазных работ в России46

ПОРТОВЫЕ ГТС

Смелик А. М. О применении научных подходов к строительству и эксплуатации портовых гидротехнических сооружений50

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Панова И. Н., Рогачко С. И., Шунько Н. В. Исследования волновой нагрузки на верхнее строение морских гидротехнических сооружений сквозного типа56



82



83

ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Управление водными ресурсами России — все задачи решаемы.

Интервью В. А. Никанорова.....60

ГИДРОМЕХАНИЗАЦИЯ

Дементьев В. А., Штин С. М. Промышленная добыча сапропеля уже в России.....64

МЕТОДЫ РАСЧЕТОВ

Обухов Е. В. Гидрологические и гидроморфологические особенности внешнего водообмена на Кременчугском водохранилище67

Бакиев М. Р., Шукурова С. Э. Определение подпора и скорости воды на водосливной части комбинированной дамбы новой конструкции.....70

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

И МАТЕРИАЛЫ

ГЕОСИНТЕТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Косиченко Ю. М., Баев О. А. Применение бентонитовых матов — путь к созданию непроницаемых экранов.....74

РЕМОНТ БЕТОНА

Нестеренко А. В., Вишняков Е. В. Ремонт бетона ГТС в сложных климатических условиях и агрессивных средах78

Слабодчиков А. И. «ГЕЛИОС»: инъекция надежности80

ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ

Глущенко А. Ю. Обеспечение долговременной гидроизоляции на ГТС82

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

Бирюков Д. С. Восстановление несущей способности гидротехнических сооружений и защита от коррозии в зоне переменного смачивания с помощью композитных материалов83

Полькин В. И. Цинк для защиты от коррозии86

РЕДАКЦИОННО-ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ:

Беллендир Е. Н., д. т. н., генеральный директор АО «Институт Гидропроект»

Ватин Н. И., д. т. н., профессор СПбГПУ

Волосухин В. А., д. т. н., профессор, Засл. деятель науки РФ, ректор Академии безопасности гидротехнических сооружений

Глаговский В. Б., д. т. н., советник генерального директора АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева»

Гуткин Ю. М., к. т. н., главный специалист «Союзпроектверфь» АО «Центр технологии судостроения и судоремонта», Заслуженный строитель РФ

Жигульский В. А., к. т. н., директор ООО «Эко-Экспресс-Сервис»

Лаврищев А. В., генеральный директор ФГУП «Росморпорт»

Макаров К. Н., д. т. н., проф., зав. каф. городского строительства Сочинского государственного университета, академик РАТ

Меншиков В. Л., к. т. н., президент Ассоциации «Морпортэкспертиза»

Прокопенко А. Н., к. т. н., зав. отд. гидроэнергетики и гидроэнергетического оборудования АО «НПО «ЦКТИ им. Ползунова»

Пятаков В. Г., д. т. н., начальник отдела ГТС и РРМ АО «ИРГИРЕДМЕТ»

Цернант А. А., д. т. н., профессор, академик РАТ, научный консультант ТК465 «Строительство» ФАУ ФЦС Минстроя РФ

Шабликов Н. В., зам. директора департамента судостроительной промышленности и морской техники Минпромторга России

Шибакин С. И., д. т. н., специалист «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск»

Шилин М. Б., д. г. н., профессор, зав. кафедрой экологии РГГМУ

Шуйский В. Ф., д. б. н., профессор, академик РАЕН, нач. отд. ООО «Эко-Экспресс-Сервис»

Юркевич Б. Н., к. т. н., первый заместитель генерального директора, главный инженер АО «Ленгидропроект»